



puedo

Educación financiera
para niños y niñas





puedo

Educación financiera para niños y niñas



Nombre: _____

Escuela: _____

Curso: _____

puedo

Educación financiera para niños y niñas

Título:

Puedo: educación financiera para niños y niñas

Elaborado para:

Banco de Reservas de la República Dominicana

www.banreservas.com

Autora:

Luz Ángeles Jiménez Ramírez | luzentusfinanzas@gmail.com



BANRESERVAS

Los logos y marcas usados en este libro son propiedad de las empresas que las representan.

Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir o reproducir por cualquier medio electrónico o mecánico el contenido de este libro, sin permiso por escrito por parte del Banreservas.

NOTA ACLARATORIA

El contenido de esta obra es de exclusiva responsabilidad de la autora, basado en sus conocimientos, experiencias y habilidades. Las ideas expresadas no representan necesariamente el pensamiento o la posición de la institución o del suplidor para el cual se realiza este trabajo.



Todo lo que sueñas, lo puedes hacer realidad. Con esfuerzo, dedicación y los conocimientos correctos, podrás alcanzar todas tus metas... y nosotros estamos aquí para ayudarte.

Tienes en tus manos un material que preparamos con mucha ilusión y esmero para que, desde ya, comiences a planificar tu futuro. Con nosotros aprenderás a manejar tu dinero de forma inteligente y responsable, ahorrar y aprovechar las oportunidades que se presenten en tu camino, para garantizarte a ti y a tu familia más bienestar y calidad de vida.

Que logres crecer con un sólido conocimiento financiero y una cultura de ahorro responsable, no solo te beneficiará a ti y te abrirá muchas puertas a lo largo de los años, sino que, además, a medida que más niños y jóvenes como tú hagan lo mismo, se generará más prosperidad y oportunidades de desarrollo para todo el país, ayudándonos a construir la República Dominicana que todos queremos.

Aprovecha y utiliza toda la información que te estamos ofreciendo, haz todas las preguntas que desees y deja que tu curiosidad te lleve a conocer nuevas cosas. En el camino maravilloso del aprender, encontrarás mucha diversión y espacio para la creatividad.

Estoy muy emocionado por ser parte de este proyecto y por la oportunidad de ayudarte a alcanzar el éxito, un paso a la vez, comenzando por una buena educación financiera.

¡Caminemos juntos!

Samuel Pereyra
Presidente Ejecutivo Banreservas

Contenidos de la malla curricular

Capítulo 1: El dinero

Competencia comunicativa: comprende el origen, función y evolución del dinero en la sociedad.

Contenidos	Indicadores de logro
<p>Conceptuales Secuencia de números naturales. Valor de posición.</p> <p>Procedimentales Resolución de problemas matemáticos relacionados con el conteo y cambio de dinero.</p> <p>Actitudinales Valoración del dinero como herramienta para alcanzar metas.</p>	<p>Identifica y clasifica correctamente las denominaciones de billetes y monedas dominicanos hasta RD\$ 2,000.00.</p> <p>Resuelve problemas de suma y resta aplicados a compras simuladas con dinero real y medios de pago.</p> <p>Realiza cálculos de cambio utilizando distintas combinaciones de billetes y monedas.</p> <p>Plantea y resuelve problemas relacionados con situaciones financieras reales.</p> <p>Explica la importancia del respeto y cuidado de los billetes y monedas como parte de la cultura económica nacional.</p> <p>Selecciona de manera adecuada los medios de pago según el contexto (efectivo, transferencia, cheque).</p> <p>Relaciona la historia del trueque y la evolución del dinero con los actuales sistemas de intercambio financiero.</p> <p>Reconoce la función del dinero como medio de intercambio y ahorro.</p> <p>Participa activamente en simulaciones de compras utilizando billetes y monedas de distintas denominaciones.</p>

Capítulo 2: El ahorro

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica: calcula el interés simple y lo aplica al ahorro en los bancos comerciales.

Contenidos	Indicadores de logro
<p>Conceptuales Interés simple. Razón proporción, porcentajes y tanto por ciento.</p> <p>Procedimentales Aplica porcentajes para calcular el ahorro anual y los beneficios obtenidos mediante intereses.</p> <p>Actitudinales Valora la importancia del ahorro como hábito para alcanzar metas financieras.</p>	<p>Define el concepto de ahorro y comprende su importancia para alcanzar sus metas financieras.</p> <p>Identifica oportunidades de ahorro en su vida cotidiana.</p> <p>Calcula correctamente porcentajes aplicados al ahorro utilizando ejemplos prácticos.</p> <p>Aplica la fórmula del interés simple para calcular los beneficios obtenidos por su ahorro en un banco.</p> <p>Reconoce las ventajas de ahorrar en un banco en lugar de guardar dinero en casa.</p> <p>Relaciona los conceptos de capital, tasa de interés y tiempo en el cálculo del interés simple.</p> <p>Resuelve problemas relacionados con el ahorro y el interés simple.</p>

Capítulo 3: Ingresos y gastos

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica: calcula el interés simple y lo aplica al ahorro en los bancos comerciales.

Contenidos	Indicadores de logro
<p>Conceptuales Operaciones de suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>Procedimentales Aplica operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) para calcular ingresos, gastos y ahorro.</p>	<p>Clasifica correctamente los gastos en necesidades y deseos, aplicando criterios económicos básicos.</p> <p>Utiliza porcentajes para distribuir ingresos siguiendo la regla 50-30-20 y explica su razonamiento.</p> <p>Aplica operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) para calcular ingresos, gastos y ahorro.</p>



Contenidos de la malla curricular

Capítulo 3: Ingresos y gastos

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica: calcula el interés simple y lo aplica al ahorro en los bancos comerciales.

Contenidos	Indicadores de logro
<p>Actitudinales Reconoce la importancia de diferenciar entre necesidades y deseos para gestionar mejor su dinero.</p>	<p>Analiza y compara ingresos en diferentes escenarios, determinando cuál es más eficiente para alcanzar metas financieras.</p> <p>Participa en discusiones grupales, aportando ideas y respetando los puntos de vista de sus compañeros.</p> <p>Valora la importancia del ahorro como herramienta para cumplir metas financieras a largo plazo.</p>

Capítulo 4: Presupuesto y estadística

Ética y ciudadana, desarrollo personal y espiritual, ambiental y de la salud: elabora un presupuesto personal y aplica técnicas de ahorro.

Contenidos	Indicadores de logro
<p>Conceptuales Los impuestos. Gráficos de barra.</p> <p>Procedimentales Representa gráficamente sus gastos en un presupuesto.</p> <p>Aplica el cálculo de porcentajes para determinar el ITBIS y el precio total de bienes y servicios.</p> <p>Actitudinales Desarrolla responsabilidad al elaborar presupuestos ajustados a sus ingresos.</p>	<p>Resuelve problemas matemáticos cotidianos relacionados con la creación, análisis y ajuste de presupuestos.</p> <p>Diseña y presenta un presupuesto personal basado en sus ingresos y gastos, aplicando criterios de ahorro.</p> <p>Utiliza el cálculo de porcentajes para determinar el ITBIS en compras y servicios.</p> <p>Representa gráficamente sus gastos en un presupuesto.</p> <p>Aplica el cálculo de porcentajes para determinar el ITBIS y el precio total de bienes y servicios.</p> <p>Analiza y compara los gastos de diferentes categorías para identificar áreas que afectan su presupuesto y propone ajustes.</p> <p>Participa en discusiones grupales, aportando ideas y respetando los puntos de vista de sus compañeros.</p> <p>Reconoce y valora el papel de los impuestos en el financiamiento de servicios públicos esenciales como educación, salud y seguridad.</p>

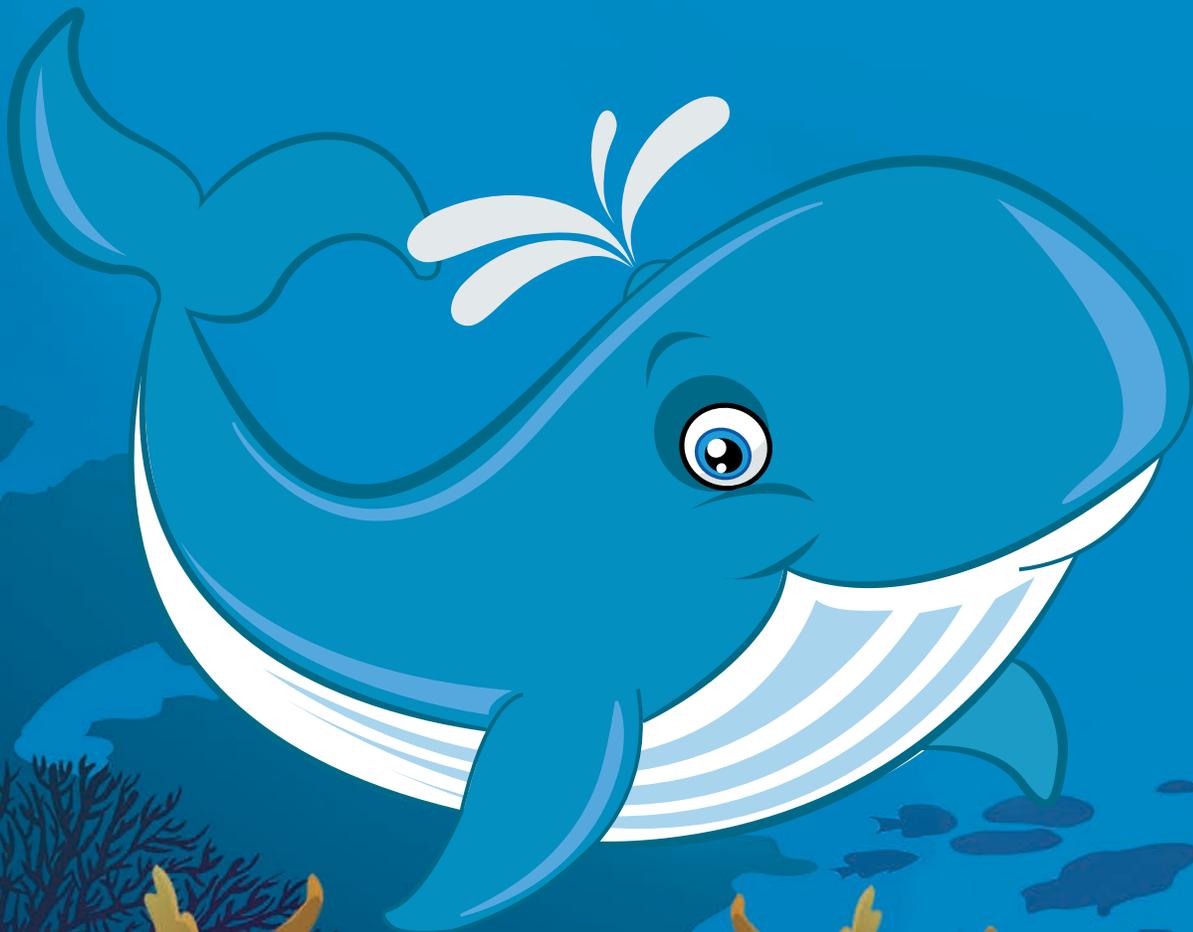
Capítulo 5: Planificación de metas en el tiempo

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica: diseña un plan financiero personal que incluye metas de ahorro.

Contenidos	Indicadores de logro
<p>Conceptuales Recolecta, organiza y clasifica datos.</p> <p>Procedimentales Aplica patrones numéricos en la planificación del ahorro.</p> <p>Diseña un plan de ahorro basado en una meta financiera.</p> <p>Actitudinales Fomenta la responsabilidad al gestionar su dinero de forma organizada.</p> <p>Desarrolla compromiso al cumplir con su plan de ahorro para alcanzar metas.</p>	<p>Aplica patrones numéricos en la planificación del ahorro.</p> <p>Elabora y analiza tablas de datos financieras.</p> <p>Interpreta gráficos y diagramas de puntos en la representación de datos financieros.</p> <p>Resuelve problemas matemáticos aplicados a la planificación financiera.</p> <p>Diferencia entre necesidades, deseos y ahorro en un presupuesto personal.</p> <p>Diseña un plan de ahorro basado en una meta financiera.</p> <p>Evalúa su progreso en el ahorro y ajusta su planificación si es necesario.</p>

Índice

1. El dinero	10	2. El ahorro	22
El dinero: la herramienta clave para lograr tus metas.....	13	Descubre el mundo de los bancos: ¿dónde va tu dinero?.....	25
Aplicando el valor posicional a los billetes y monedas.....	14	El poder del por ciento: ¡haz cálculos como un experto!.....	26
¡Conoce los billetes de tu país!.....	16	Cómo los bancos hacen crecer tu dinero con el interés simple.....	28
Familia de billetes de circulación nacional.....	17	El ahorro: tu superherramienta para lograr tus metas.....	30
Asociación de billetes y monedas.....	18		



3. Ingresos y gastos..... 34

¿Qué son los ingresos y cómo los obtenemos?..... 37

Operaciones matemáticas con ingresos..... 39

¿Cómo generar ingresos a través del ahorro?..... 40

¿Qué son los gastos y cómo controlarlos?..... 42

4. Presupuesto y estadística..... 46

¿Qué es un presupuesto y cómo se hace?..... 49

¿Cómo representar tu presupuesto con gráficos sencillos?..... 52

Los impuestos. Descubre su importancia y cómo calcularlos..... 55

5. Planificación de metas en el tiempo..... 60

Planificación financiera..... 63

Patrones numéricos y ahorro constante.... 65

Diagrama lineal para representar ahorros..... 66

Ahorra con Jenny la ballenita y alcanza tus sueños más rápido..... 67

Tablas de datos y su aplicación en las finanzas..... 69

1

El dinero

La herramienta clave para lograr tus metas



Competencia

Competencia comunicativa

Comprende el origen, función y evolución del dinero en la sociedad.

Cuéntame lo que sabes

- ¿Qué sabes sobre el dinero?
- ¿Por qué es importante?



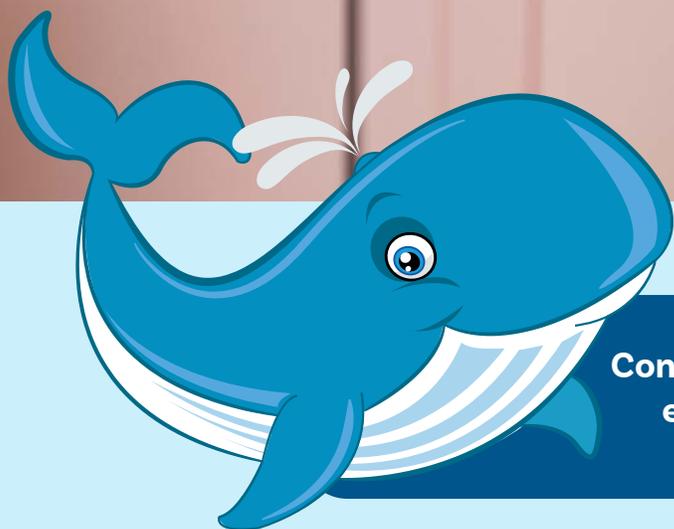
Situación de aprendizaje

Laura y María intercambiaron sus juguetes por un rato y descubrieron que compartir les permitía jugar de nuevas formas, ampliar su imaginación y hacer sus momentos más divertidos sin necesidad de comprar algo nuevo.

1. ¿Cómo crees que compartir y colaborar con los demás puede hacer tu vida diaria más fácil o divertida?
2. Además de juguetes, ¿qué más podrías intercambiar con tus amigos y por qué?

Lo que vas a aprender

- El dinero: la herramienta clave para lograr tus metas.
- Aplicando el valor posicional a los billetes y monedas.
- ¡Conoce los billetes de tu país!
- Familia de billetes de circulación nacional.
- Asociación de billetes y monedas.



Conoce la historia del dinero en República Dominicana



VOCABULARIO

¿Qué debes saber antes de comenzar?



Acuñar: imprimir y sellar una pieza de metal, especialmente una moneda o una medalla.



Billete: papel impreso con la moneda de uso de un país, con las diferentes denominaciones que estén circulando.



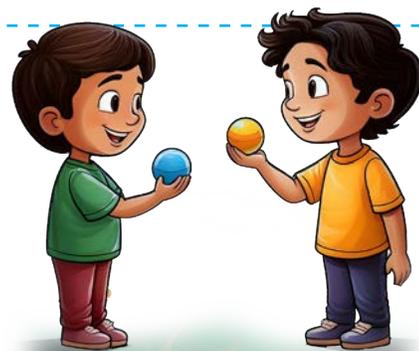
Dinero: medio de pago equitativo para el intercambio de bienes y servicios en las operaciones comerciales.



Educación financiera: habilidad y conocimiento para administrar el dinero de manera eficiente.



Medios de pago: son instrumentos o mecanismos utilizados para realizar transacciones comerciales y liquidar obligaciones económicas, permitiendo transferir valor económico de una persona a otra.



Trueque: intercambio de mercancías por otras de igual valor entre dos personas.



El dinero es el medio que utilizamos para satisfacer nuestras necesidades y deseos.



El trueque fue el sistema de comercialización usado hasta la aparición de la moneda, por lo que fue el antecedente principal que dio origen al dinero.

El dinero: la herramienta clave para lograr tus metas

¿Alguna vez has hecho un intercambio con tus amigos?

El dinero es un medio material de amplia aceptación que facilita el proceso de intercambio comercial.

En la República Dominicana el dinero de circulación nacional y curso legal se denomina **peso dominicano**, abreviado como **RD\$** y con el código ISO **DOP**.

Las denominaciones en circulación incluyen:

Monedas		Billetes	
RD\$	1.00	RD\$	50.00
RD\$	5.00	RD\$	100.00
RD\$	10.00	RD\$	200.00
RD\$	25.00	RD\$	500.00
		RD\$	1,000.00
		RD\$	2,000.00

Sabías qué...

Etimológicamente, la palabra “dinero” viene del latín *denarium*, que era la moneda que utilizaban los romanos.



¿Cómo circula el dinero en la economía?

El dinero nunca se detiene. Siempre está en movimiento entre bancos, empresas y personas.



Monedas de circulación nacional



1 peso dominicano se representa como **RD\$ 1.00**



5 pesos dominicanos se representa como **RD\$ 5.00**



10 pesos dominicanos se representa como **RD\$ 10.00**



25 pesos dominicanos se representa como **RD\$ 25.00**

Aplicando el valor posicional a los billetes y monedas

Puedes agrupar las cantidades de billetes y monedas según su valor posicional para calcular un monto dado. Esto te ayuda a calcular rápidamente el valor total, identificando cuántos millares, centenas, decenas y unidades tienes. ¡Así manejar tu dinero se vuelve más fácil y divertido!

Unidad posicional			
Millar	Centena	Decena	Unidad
2	5	2	5

Desafío práctico



- Agrupando billetes y monedas según el valor posicional.** Descompón los montos en millares, centenas, decenas y unidades usando billetes y monedas dominicanas, luego suma las cantidades y completa la tabla con los valores correctos.

Cantidad	Sumas agrupadas				Monto total
	Billetes		Monedas		
	Millar	Centenas	Decenas	Unidad	
	RD\$ 1,000	RD\$ 100	RD\$ 10	RD\$ 1	
RD\$ 15 + RD\$ 10					
RD\$ 35 + RD\$ 28					
RD\$ 250 + RD\$ 500					
RD\$ 1,050 + RD\$ 600					
RD\$ 2,125 + RD\$ 875					

- ¿Cuántas monedas de RD\$ 10.00 (decenas) necesitas para completar el monto de RD\$ 500.00?**





Desafío práctico

3. Cuenta y suma para hallar el valor total de pesos dominicanos en cada caso:



El Banco Central de la República Dominicana es la entidad responsable de la emisión y regulación del peso dominicano, garantizando su estabilidad y disponibilidad para el normal desenvolvimiento de la actividad económica del país.



Banco Central
billetes y monedas

1.



$$\text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

2.



$$\text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

3.



$$\text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

4.

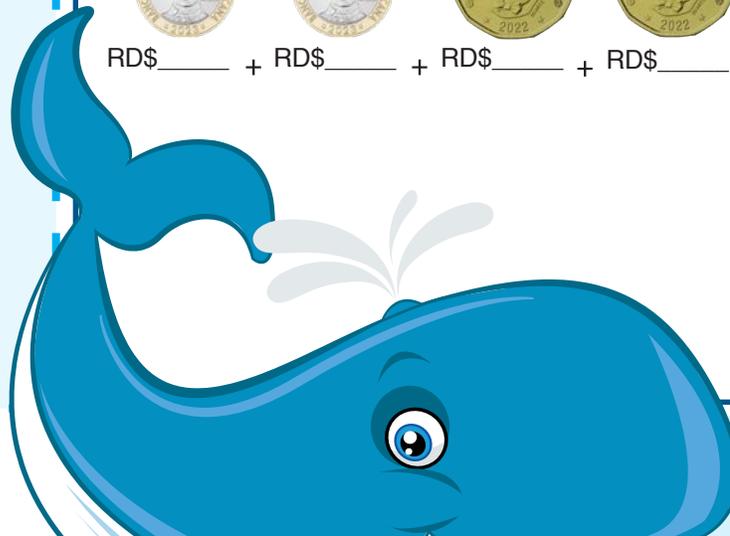


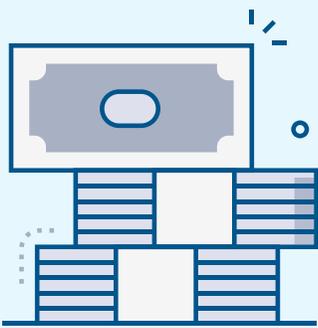
$$\text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

5.



$$\text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} + \text{RD\$} \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$





Almacenamiento del dinero

Para almacenar los billetes, se agrupan en paquetes que se llaman fajos, cada fajo contiene 100 billetes de la misma denominación. En el caso de las monedas, se organizan en rollos o bolsas con cantidades estandarizadas, según su valor.

¡Conoce los billetes de tu país! ¿Cómo se ven los billetes dominicanos y para qué sirven?



Billetes mágicos: La historia de los billetes en la República Dominicana

Segunda familia de billetes

Con diseños similares a la primera emisión, esta serie se distinguió por el cambio en el color de los billetes, predominando el rojo. Se emitieron denominaciones desde RD\$ 1.00 hasta RD\$ 1,000.00

Cuarta familia de billetes

Con diseños renovados, esta serie incorporó avances tecnológicos en la impresión y nuevas medidas de seguridad para prevenir falsificaciones.

Sexta familia de billetes

La más reciente serie de billetes, puesta en circulación a partir del 1 de octubre de 2014, incorpora los más altos estándares de seguridad y diseños que resaltan el patrimonio cultural y natural de la República Dominicana.

1947 - 1961

1962 - 1964

1964 - 1978

1977 - 1998

2000 - 2013

2014 -
Actualidad

Primera familia de billetes

Esta serie marcó el inicio de la emisión de billetes nacionales, con denominaciones que incluían RD\$ 1.00, RD\$ 5.00 y RD \$10.00. Los diseños reflejaban la identidad nacional y fueron impresos por la American Bank Note Company.

Tercera familia de billetes

Esta serie introdujo nuevos diseños y medidas de seguridad, adaptándose a las necesidades económicas de la época. Las denominaciones continuaron desde RD\$1.00 hasta RD\$1,000.00.

Quinta familia de billetes

Esta serie presentó cambios significativos en el diseño y la inclusión de elementos de seguridad más avanzados, reflejando la modernización del sistema monetario dominicano.



Familia de billetes de circulación nacional



¡Superbilletes!
 Descubre la familia
 de billetes y sus
 secretos

Desafío práctico



Billetes Dominicanos

4. Lee y resuelve los siguientes problemas que se te plantea sobre el manejo del dinero.



- ¿Cuántas decenas forman un billete de RD\$ 50.00?
- Atendiendo a las monedas de circulación nacional, ¿de cuántas maneras puedes completar RD\$ 50.00? Calcula las combinaciones posibles.



- ¿Cuántas decenas y cuántas centenas necesitas para completar RD\$ 500.00? Explica cuáles billetes y monedas puedes usar para completar esa cantidad.



- ¿Cuántos billetes de RD\$ 200.00 necesitas para completar RD\$ 1,000.00?



- Ahora, necesitas distribuir los RD\$ 2,000.00 en billetes.
- ¿Qué denominaciones elegirías para hacer esta distribución?
- ¿Cuántos billetes de cada denominación necesitarías?



Asociación de billetes y monedas

Un conjunto de monedas puede formar las cantidades de las denominaciones de los billetes, por ejemplo, un billete de **RD\$ 100.00** equivale a **20 monedas de RD\$ 5.00**.



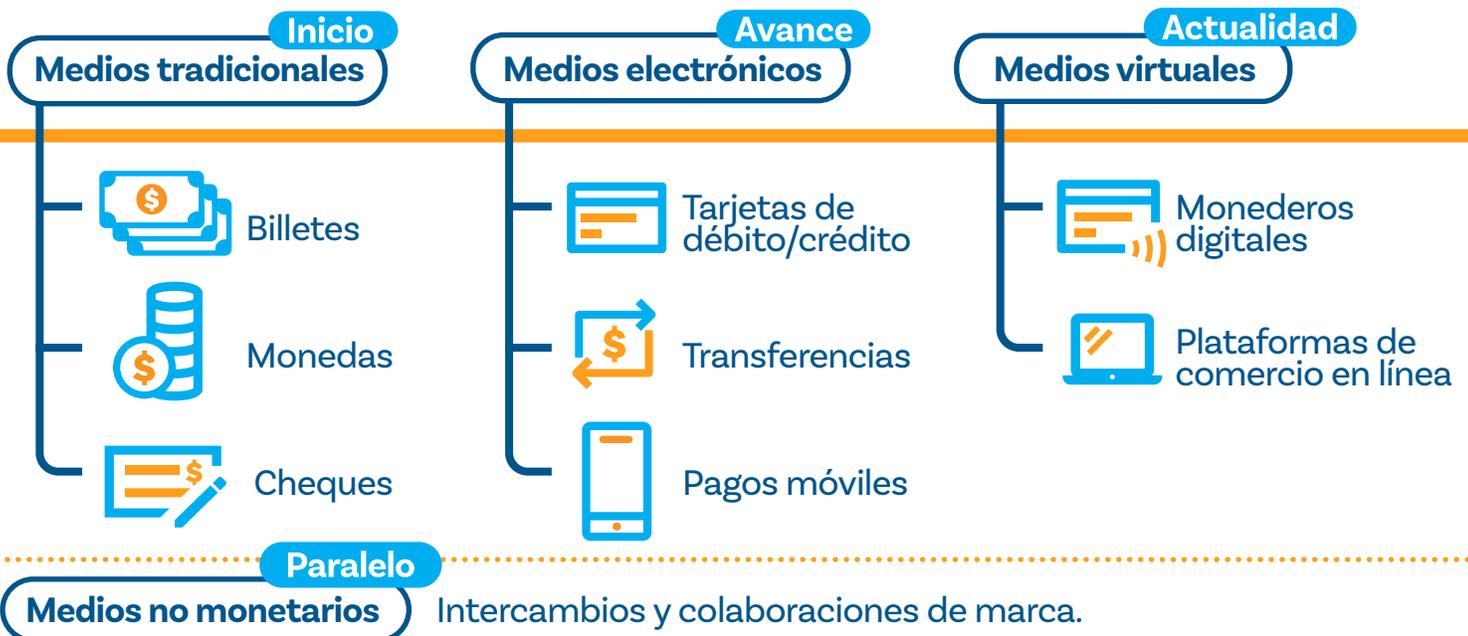
Resolviendo juntos

Ana desea comprar una blusa que cuesta RD\$ 2,300.00. Ella tiene su ahorro en monedas de RD\$ 25.00, cuántas necesitaría:

$$\frac{\text{RD\$ 2,300.00}}{\text{RD\$ 25.00}} = 92 \text{ monedas de RD\$ 25.00}$$

Este problema nos muestra una situación en la que Ana necesita usar una gran cantidad de monedas para comprar la blusa. Escenarios como este impulsaron la creación de diferentes medios de pago que evolucionaron a partir del uso del dinero.

Medios de pago



Desafío práctico



5. Relaciona los siguientes artículos con el medio de pago más adecuado:

Compra	Precio aproximado (RD\$)	Medio de pago ideal
Merienda en la escuela	RD\$ 50.00	
Celular nuevo	RD\$ 12,000.00	
Pago de factura de luz	RD\$ 4,000.00	
Compra de una nevera	RD\$ 45,000.00	

6. Resuelve los siguientes problemas:

- Usando monedas de RD\$ 1.00, RD\$ 5.00, RD\$ 10.00 y RD\$ 25.00, ¿cuántas y de qué tipo necesitas para pagar una compra de galletas con valor de RD\$ 23.00, chocolate RD\$ 55.00 y refresco RD\$ 38.00?
- Juan recibe RD\$ 1,500.00 al mes y ahorra RD\$ 75.00 por semana. ¿Cuánto puede gastar semanalmente en merienda?
- Laura y su amiga Ana están en la papelería de compras:
 - Laura:** Quiere comprar un cuaderno por RD\$ 180.00, un lápiz por RD\$ 20.00, un lapicero de RD\$ 35.00 y una borra de RD\$ 28.00. Si paga con un billete de RD\$ 500.00, ¿cuánto recibirá de cambio?
 - Ana:** Comprará una mochila por RD\$ 1,250.00. Si paga con billetes de RD\$ 200.00, ¿cuántos billetes necesitará?
- ¿Cómo crees que el dinero puede ayudar a cumplir metas importantes?



Manejo y cuidado de los billetes

El Banco Central de la República Dominicana exhorta a toda la ciudadanía a cuidar los billetes de banco, los cuales tienen un alto costo para el país; si usted deteriora un billete, obliga a retirarlo de circulación y reponerlo antes de que cumpla su ciclo de vida.

Al cuidar nuestros billetes contribuimos con la preservación de nuestro medioambiente, porque un billete húmedo, maltratado y deteriorado contamina y daña nuestro entorno. Los usuarios de los billetes y monedas nacionales deberán abstenerse de rayarlos, cortarlos, rasgarlos, perforarlos, doblarlos, estrujarlos, mojarlos, mancharlos, teñirlos o alterar sus características físicas.

Los billetes representan la imagen de la República Dominicana y por tanto la de todos los dominicanos.



Evalúo lo aprendido



Indicadores de logro	Autoevaluación		Evaluación compartida	
	Logrado	En proceso	Logrado	En proceso
Identifico y clasifico correctamente las denominaciones de billetes y monedas dominicanos hasta RD\$ 2,000.00				
Resuelvo problemas de suma y resta aplicados a compras simuladas con dinero real y medios de pago.				
Realizo cálculos de cambio utilizando distintas combinaciones de billetes y monedas.				
Planteo y resuelvo problemas relacionados con situaciones financieras reales.				
Explico la importancia del respeto y cuidado de los billetes y monedas como parte de la cultura económica nacional.				
Selecciono de manera adecuada los medios de pago según el contexto (efectivo, transferencia, cheque).				
Relaciono la historia del trueque y la evolución del dinero con los actuales sistemas de intercambio financiero.				

¡Con tus compañeros evalúate y descubre tus desafíos!

¿Encontraste a Jenny la ballenita a lo largo de este capítulo?

¿Cuántas veces la encontraste? _____



¿Qué tanto aprendiste?
Descúbrelo aquí.



2

El ahorro

La herramienta para lograr tus metas



Competencia

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica

Calcula el interés simple y lo aplica al ahorro en los bancos comerciales.

Cuéntame lo que sabes

- ¿Cómo crece el dinero?
- ¿Conoces el símbolo del por ciento (%)?
- ¿Qué es ahorrar?



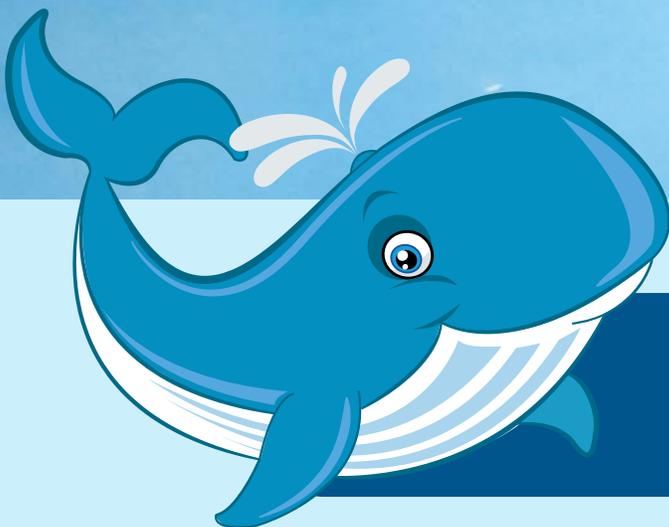
Situación de aprendizaje

Gabriel quiere comprar una bicicleta, el monto de esta es de RD\$ 6,000.00. Decide guardar RD\$ 1,000.00 del dinero que recibe mensual de su mesada.

1. ¿Cuánto tiempo le tomará alcanzar su meta?
2. ¿Qué pasaría si un banco le ofreciera un pago adicional sobre su dinero?

Lo que vas a aprender

- Descubre el mundo de los bancos: ¿dónde va tu dinero?
- El poder del por ciento: ¡haz cálculos como un experto!
- Cómo los bancos hacen crecer tu dinero con el interés simple.
- El ahorro: tu superherramienta para lograr tus metas.



Conoce el
interés simple



VOCABULARIO

¿Qué debes saber antes de comenzar?



Ahorrar: acto de conservar una parte de tu dinero para gastarlo en el futuro.



El porcentaje o tanto por ciento: es una forma de expresar una cantidad como una fracción de 100.



Banca múltiple: surge en los años 80. Este sistema asumió una nueva serie de servicios, tales como: arrendamiento financiero (leasing), préstamos.



La capitalización en el interés simple: ocurre cuando el interés que ganas se suma al dinero inicial que ahorraste o invertiste, pero no genera nuevos intereses.



Cuentas: instrumentos financieros que se utilizan para recibir, guardar, gastar y realizar transacciones de dinero en las instituciones bancarias.



Interés: pago recibido con relación a un capital definido por el tiempo y el monto de este.



Descubre el mundo de los bancos: ¿dónde va tu dinero?

El sector bancario en República Dominicana



Sabías qué...

Los bancos no solo custodian tu dinero, sino que también fomentan el crecimiento económico del país al prestar fondos a quienes los necesitan para alcanzar sus metas.



El sector bancario es el conjunto de instituciones, mercados, activos y técnicas a través de los cuales se canaliza el ahorro de un país y se dirige a la inversión.

La banca comercial forma parte del sistema financiero nacional de un país, junto con las asociaciones de ahorros y préstamos, los bancos de desarrollo, junto con financieras, y otras instituciones como aseguradoras, administradoras de fondos de pensiones, entre otras.

En nuestro país el sistema bancario se rige por lo que se designa “**de reserva fraccionaria**” porque el banco está legamente forzado a salvaguardar únicamente un porcentaje del dinero en efectivo para entregárselo a los clientes que deseen retirarlo.



Video explicativo de los bancos de reserva fraccionaria



Bancos comerciales: instituciones que se encargan de realizar las transacciones de intermediación financiera, por medio de la captación de recursos a través de depósitos del público en general, para colocarlos por medio de préstamos.

El poder del por ciento: ¡haz cálculos como un experto!

Para entender el interés simple es importante conocer el porcentaje o el tanto por ciento, que es la relación de una cantidad respecto a 100.



Resolviendo juntos

Para calcular el tanto por ciento de una cantidad lo podemos hacer utilizando la regla de tres, calculemos el 10% de 500.00.

$$\begin{array}{l} 500.00 \rightarrow 100\% \\ X \rightarrow 10\% \end{array}$$

Podemos calcular el por ciento además, $\frac{10\%}{100\%} = 0.10$ convirtiendo el por ciento en decimal:

Despejamos x

$$\begin{array}{r} 500.00 \\ X \end{array} \begin{array}{l} \nearrow 100\% \\ \searrow 10\% \end{array}$$

$$\frac{500.00}{X} = \frac{100\%}{10\%}$$

$$X * 100\% = 500.00 \times 10\%$$

$$X = \frac{500.00 \times 10\%}{100\%}$$

$$X = 50.00$$



El porcentaje se representa con el símbolo % seguido de un número, por ejemplo, 10%.



Resolviendo juntos

Laura compra una tortilla dividida en 8 pedazos y decide comer una parte hoy y el resto mañana. Ayuda a Laura a saber qué porcentaje de la tortilla comerá cada día.

La tortilla dividida en 8 pedazos representa el 100%.

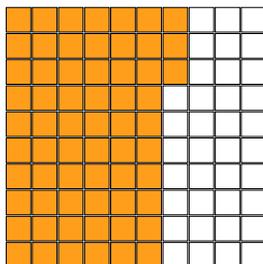


Laura tiene una tortilla dividida en 8 pedazos, lo que representa el 100% de la tortilla.

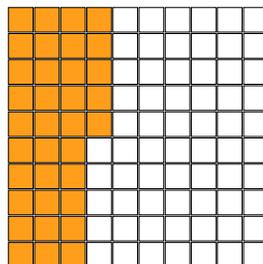
- El primer día, se come 6 pedazos. Para calcular el porcentaje, realizamos la siguiente operación: $(\frac{6}{8}) * 100 = 75\%$
- El segundo día, se come los 2 pedazos restantes. El cálculo es $(\frac{2}{8}) * 100 = 25\%$. Al sumar ambos días: $75\% + 25\% = 100\%$

Podemos representar gráficamente el tanto por ciento de la siguiente manera:

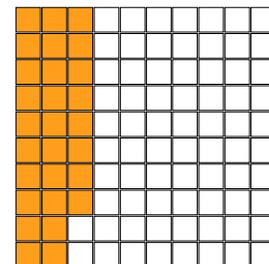
$$\frac{63}{100}$$



$$0.35$$



$$28\%$$

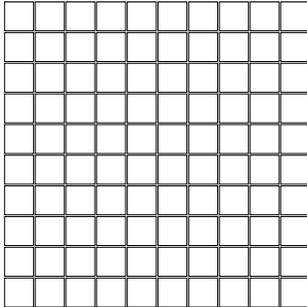


Desafío práctico

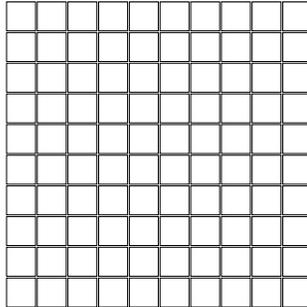


1. Completa las gráficas sombreando las siguientes tasas de interés:

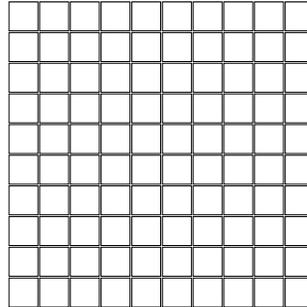
15%



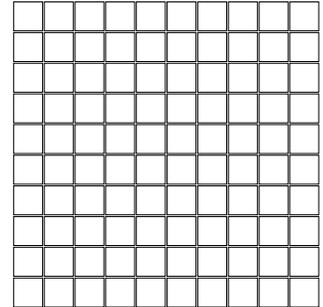
0.45



14%



$\frac{78}{100}$



2. Diviértete realizando este proyecto: repartiendo una merienda en casa.

¡Dividiendo nuestra merienda!



Instrucción:

Consigue una arepa, una tortilla o una pizza (o cualquier alimento redondo que tengas en casa) y divídelo en 20 partes iguales.

Luego, responde:

1. ¿Qué porcentaje representa cada pedazo del total?
2. Si compartes la merienda con tu familia o amigos, ¿cuántos pedazos recibiría cada persona si fueran 5?
3. Si comes 4 pedazos, ¿qué fracción del total habrás consumido?



Interés Simple: dinero adicional que se gana sobre un capital inicial.



Capital (C₀): dinero al inicio de la operación.

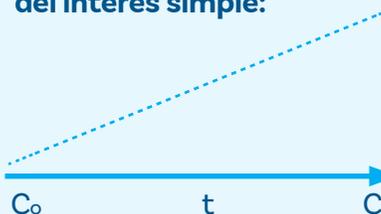
Interés (i%): por ciento que se cobrará o pagará por el capital invertido. Para facilitar el cálculo se recomienda expresarlo en decimal.

Tiempo (t): período que durará la operación.

Capital final (C_n): es la suma del capital más el interés.

Rédito (R): es el beneficio de la operación.

Representación gráfica del interés simple:



Cómo los bancos hacen crecer tu dinero con el interés simple

¿Cómo crece tu dinero?

Los bancos pagan a los ahorrantes un porcentaje de interés por sus ahorros. La tasa de interés bancaria se expresa en un porcentaje anualizado.

Sabías qué...

El Banco de Reservas de la República Dominicana, fue fundado el 24 de octubre de 1941 mediante la promulgación de la Ley No. 586.



Resolviendo juntos

Pedro recibe una bonificación de la empresa donde trabaja por valor de RD\$ 100,000.00, el **Banco de Reservas** le ofrece una tasa anual del 6% en un Depósito a plazo fijo. Cuánto recibirá Pedro al final de año y cuánto dinero tendrá ahorrado en total.

Datos	Solución
Capital inicial (C₀): RD\$ 100,000.00	Fórmula del Rédito $R = C_0 \cdot i \cdot t$
Interés: 6% anual (0.06 expresado en decimal).	R: RD\$ 100,000.00 * 0.06 * 1 R: RD\$ 6,000.00
Tiempo: 1 año	Fórmula del Capital final:
Encuentra:	$C_n = C_0 \cdot (1+i) \cdot t$
Rédito (R): ?	$C_n = \text{RD\$ } 100,000.00 \cdot (1 + 0.06) \cdot 1$
Capital final (C_n): ?	$C_n = \text{RD\$ } 106,000.00$

Video explicativo del cálculo del interés simple



Representamos gráficamente



Sabías qué...

El interés es el porcentaje utilizado para medir la ganancia de los ahorros e inversiones así como también el costo de un financiamiento dentro de una operación financiera.



Desafío práctico

- José coloca RD\$ 25,000.00 en una cuenta de ahorros en el Banco de Reservas a una tasa de 3% durante 1 año, calcula el beneficio que recibirá José al final del período. Representa gráficamente.
- ¿Cuál será el rédito de Luisa al cabo de un año si coloca un capital inicial de RD\$ 70,000.00 en un banco a una tasa del 5%?
- Observa la siguiente tabla. Dado el capital inicial y la tasa, calcula el rédito y el capital final.

Capital inicial C_0	Tasa de interés	Tiempo	Rédito	Capital Final C_n
RD\$ 15,000.00	3%	1		
RD\$ 175,000.00	5%	1		
RD\$ 7,500.00	1.5%	1		
RD\$ 84,000.00	2.5%	1		
RD\$ 1,200,000.00	4%	1		

- Escribe un problema de la vida diaria usando el interés simple, luego resuélvelo y comenta con tus compañeros.



El ahorro te permite lograr metas a largo plazo, es decir, puedes adquirir una computadora, una tableta, o cualquier otro artículo de tu interés sin desestabilizar tus finanzas.

El ahorro: tu superherramienta para lograr tus metas

¿Cómo se llama la acción de guardar dinero para usarlo más adelante?

El ahorro es el primer paso para lograr la riqueza y la libertad financiera. Cuando ahorras te aseguras un mejor futuro económico. El ahorro es el instrumento clave de la riqueza.



Resolviendo juntos

Carlos trabaja en un colmado y gana RD\$ 5,000.00 semanales. Decide ahorrar RD\$ 500.00 cada semana para alcanzar una meta futura.

Preguntas:

1. ¿Cuánto gana al mes?
2. ¿Cuánto ahorra al mes?
3. ¿Cuánto tiempo necesita para que su ahorro total sea igual a su ingreso mensual?



Paso 1:

Calcular el ingreso mensual de Carlos.

Carlos gana RD\$ 5,000.00 por semana. Sabemos que un mes promedio tiene aproximadamente 4 semanas:

$$\text{Ingreso mensual} = \text{RD\$ } 5,000.00 \times 4$$

$$\text{Ingreso mensual} = \text{RD\$ } 20,000.00$$

Paso 2:

Calcular el ahorro mensual de Carlos.

Carlos ahorra RD\$ 500.00 * semana

$$\text{Ahorro mensual} = \text{RD\$ } 500.00 \times 4 = \text{RD\$ } 2,000$$

Paso 3:

Determinar el tiempo que Carlos necesita ahorrar para igualar su ingreso mensual.

$$\text{Tiempo} = \frac{\text{Ingreso mensual}}{\text{Ahorro mensual}} = \frac{20,000}{2,000} = 10 \text{ meses}$$

En 10 meses Carlos tendrá el equivalente de 1 mes de ingreso. Esa es la ventaja principal del ahorro, te sacrificas en el momento pero en el futuro disfrutas de sus frutos.





Resolviendo juntos

¿Cuánto es el porcentaje que está ahorrando Carlos de su sueldo mensual?

Los RD\$ 20,000.00 del sueldo representan 100%, veamos a qué porcentaje equivale los RD\$ 2,000.00 de ahorro mensual. Usando la regla de 3:



“El agricultor no ve la cosecha al sembrar la semilla”

$$\begin{array}{ccc} \text{RD\$ 20,000} & \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} & 100\% \\ \text{RD\$ 2,000} & \begin{array}{c} \searrow \\ \nearrow \end{array} & X \end{array}$$

$$X = \frac{\text{RD\$ 2,000} * 100\%}{\text{RD\$ 20,000}}$$

$$X = \frac{\text{RD\$ 200,000}\%}{\text{RD\$ 20,000}}$$

$$X = \frac{\text{RD\$ } \cancel{200,000}\%}{\text{RD\$ } \cancel{20,000}} \quad X = \frac{\text{RD\$ } 20\%}{\text{RD\$ } 2}$$

$$X = 10\%$$

Desafío práctico



7. Juan ahorra RD\$ 2,000.00 al mes y decide dividir su ahorro en dos partes iguales: la mitad la guarda en billetes de RD\$ 500.00 y la otra mitad en monedas de RD\$ 25.00.

Preguntas:

- ¿Cuántos billetes de RD\$ 500.00 necesita para guardar la primera mitad de su ahorro?
- ¿Cuántas monedas de RD\$ 25.00 necesita para completar la otra mitad de su ahorro?

Comienzas un ahorro mensual de RD\$ 1,500.00 en enero, en el mes de diciembre cuánto será tu ahorro total. Si colocas ese ahorro mes a mes en tu cuenta del **Banco de Reservas** y te pagan una tasa del 2.5%, cuánto habrás ganado por concepto de interés y cuánto será tu capital al final del año.

Pista para solucionar el problema:

Calcula el interés que irás ganando mes a mes con el capital correspondiente a ese mes, y en cada uno, ve sumando el ahorro acumulado para encontrar el monto total de ahorro al final del año.



Desafío práctico

8. Laura ahorra RD\$ 50.00 cada día de lunes a viernes, utilizando monedas de RD\$ 10.00 y RD\$ 5.00.

Preguntas:

- ¿Cuánto ahorra Laura al final de la semana?
- Si solo utiliza monedas de RD\$ 10.00, ¿cuántas necesita al día para alcanzar RD\$ 50.00?
- ¿Cuánto dinero ahorrado tendrá Laura en un año?

9. Pedro quiere ahorrar RD\$ 3,000.00 en dos meses para comprar un regalo para su madre. Decide guardar RD\$ 750.00 cada quincena utilizando billetes de RD\$ 200.00, RD\$ 100.00 y RD\$ 50.00.

Preguntas:

- ¿Cuántos billetes de RD\$ 200.00, RD\$ 100.00 y RD\$ 50.00 necesita para completar RD\$ 750.00?
- Si Pedro decide aumentar su ahorro quincenal a RD\$ 1,000.00, ¿cuánto tiempo tardará en alcanzar los RD\$ 3,000.00?

Reflexiona:

- ¿Qué es más conveniente tener tu dinero guardado en casa o en una cuenta de banco? Justifica tu respuesta
- ¿Cómo ayuda el interés simple a que el dinero crezca en el banco?
- ¿Por qué ahorrar en el Banco de Reservas?



Sabías qué...

El Banco de Reservas, el banco de los dominicanos tiene una Cuenta de Ahorro Infantil especial para ti.



Evalúo lo aprendido



Indicadores de logro	Autoevaluación		Evaluación compartida	
	Logrado	En proceso	Logrado	En proceso
Defino el concepto de ahorro y comprendo su importancia para alcanzar mis metas financieras.				
Identifico oportunidades de ahorro en mi vida cotidiana.				
Calculo correctamente porcentajes aplicados a mi ahorro utilizando ejemplos prácticos.				
Aplico la fórmula del interés simple para calcular los beneficios obtenidos por mi ahorro en un banco.				
Reconozco las ventajas de ahorrar en un banco en lugar de guardar dinero en casa.				
Relaciono los conceptos de capital, tasa de interés y tiempo en el cálculo del interés simple.				
Resuelvo problemas relacionados con el ahorro y el interés simple para mejorar mi planificación financiera.				

¡Con tus compañeros evalúate y descubre tus desafíos!

¿Encontraste a Jenny la ballenita a lo largo de este capítulo?

¿Cuántas veces la encontraste? _____



¿Qué tanto aprendiste?
Descúbrelo aquí.



3

Ingresos y gastos

¡Convértete en un experto administrando tu dinero!



Competencia

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica

Distingue entre ingresos y gastos, y clasifica gastos en necesidades y deseos.

Cuéntame lo que sabes

- ¿Qué harías si quisieras ahorrar dinero para comprar algo que te gusta?
- ¿Cómo crees que el dinero puede crecer si lo guardas en un banco?



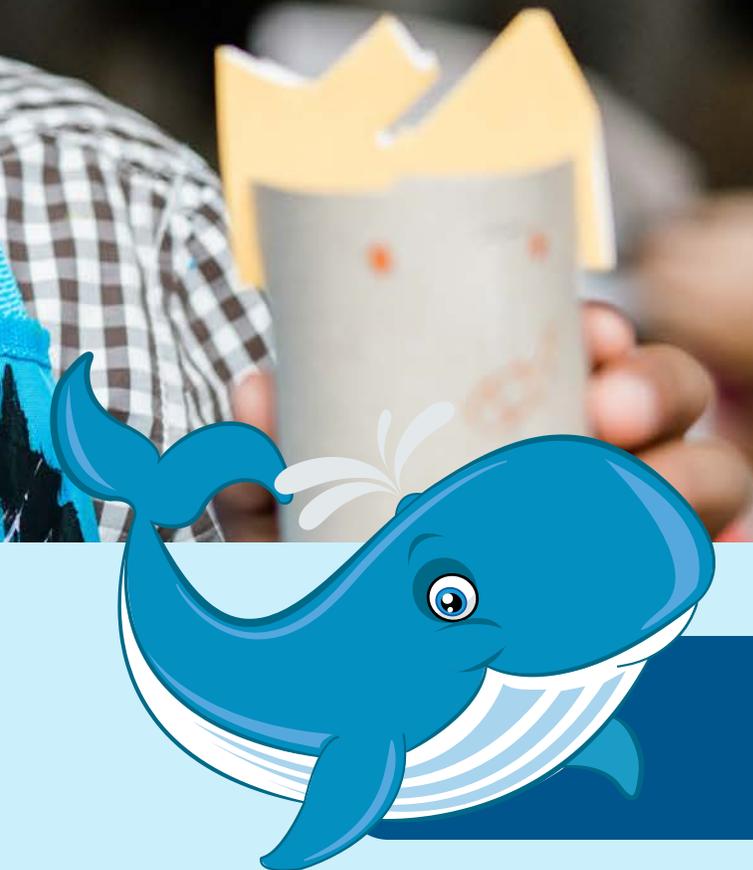
Situación de aprendizaje

Miguel quiere ahorrar para comprarse un videojuego. Su madre es chef y vende buffet y platos preparados. El recibe RD\$ 1,000.00 al mes por ayudar a su mamá en la cocina. Sin embargo, después de pagar sus gastos, a veces no le queda suficiente dinero para ahorrar.

1. ¿Cómo podría Miguel organizar mejor sus ingresos y gastos para alcanzar su meta sin dejar de cubrir sus necesidades?

Lo que vas a aprender

- ¿Qué son los ingresos y cómo los obtenemos?
- Operaciones matemáticas con ingresos
- ¿Cómo generar ingresos a través del ahorro?
- ¿Qué son los gastos y cómo controlarlos?



Video sobre los ingresos y gastos



VOCABULARIO

¿Qué debes saber antes de comenzar?



Depósito a plazo fijo: instrumento de inversión en donde se especifica el monto, el tiempo y la tasa de rendimiento de este.



Cuentas: herramientas financieras que se utilizan para recibir, guardar, gastar y realizar transacciones de dinero en las instituciones bancarias.



Operaciones financieras: son las transacciones que incluyen el intercambio de recursos económicos (como dinero, bienes o servicios). Estas operaciones suelen incluir conceptos como intereses, plazos, riesgos y rentabilidad, y tienen como propósito satisfacer necesidades de financiamiento, inversión o ahorro.



Ingresos: son la utilidad económica que se percibe por realizar alguna actividad comercial o laboral.



Gasto: todo el flujo de salida de recursos económicos.





Tipos de ingresos

Ingresos honorarios: pago recibido por servicios profesionales.

Ingresos laborales: pago recibido por realizar una labor fija en una empresa.

Ingresos por venta: se perciben por la venta de un bien o servicio.

Ingresos pasivos: dinero que se recibe regularmente sin necesidad de una participación constante en la actividad que los genera.

Piensa: ¿Será que el ingreso y la riqueza es lo mismo?



Diferencia entre riqueza e ingreso

¿Qué son los ingresos y cómo los obtenemos?

¿De dónde viene el dinero?

El ingreso es el dinero que ganamos por trabajar o vender algo. Existen diferentes tipos de ingresos:



Además los ingresos pueden ser:

Fijos: se reciben de manera recurrente, es decir, semanal, quincenal o mensual, como es el caso del salario. Por ejemplo, si tus papás te dan una cantidad de dinero cada mes para tus gastos.

Variables: es un dinero que no es fijo, sino que varía. Algunos ejemplos son los vendedores de frutas, víveres y vegetales.

Desafío práctico



1. Debajo de cada una de las profesiones u oficios escribe el tipo de ingreso al que corresponda:



Abogado



Vendedora



Chofer de taxi



Maestra



Oficinista



Inversionista

Indica si cada ingreso es fijo (F) o variable (V)

Ingreso	Tipo
Sueldo	
Consulta	
Ingreso navideño	
Intereses ganados por ahorros	



Desafío práctico



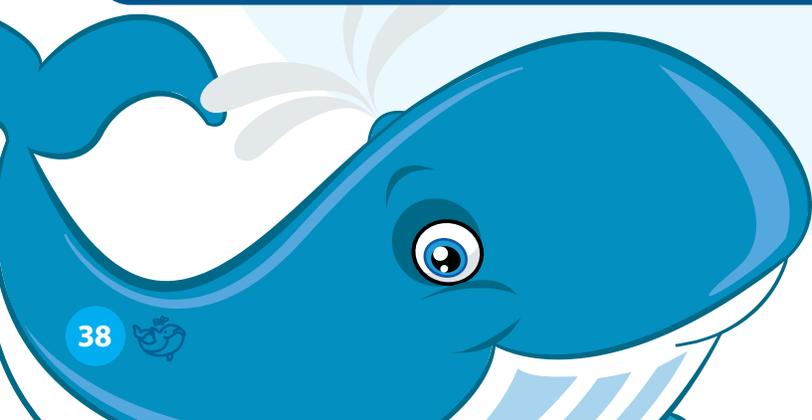
2. Juan pasea el perro de su vecino todas las tardes por 1 hora. Por realizar esta actividad, su vecino le da RD\$ 500.00 cada semana.

Preguntas:

1. ¿Cómo se llama el dinero que recibe Juan por pasear el perro?
2. Si Juan decide ahorrar RD\$ 200.00 cada semana, ¿cuánto dinero habrá ahorrado después de un mes?
3. ¿Qué otras actividades podrías realizar para ganar dinero? Comparte tus ideas con tus compañeros.

Actividad:

- Imagina que Juan decide gastar el resto del dinero que no ahorra en un videojuego que cuesta RD\$ 1,000.00. ¿En cuántas semanas podría comprar el videojuego?
- Discute con tus compañeros: ¿Por qué es importante ahorrar parte del dinero que ganamos?



Operaciones matemáticas con ingresos

Resolviendo juntos

Claudia labora en la repostería Mi dulce, ella recibe un pago de RD\$ 150.00 por hora, ¿de cuánto es su ingreso si labora 44 horas a la semana? ¿Cuánto será su ingreso mensual? Ella ahorra el 20% mensual, ¿de cuánto es su ahorro?



Resolución

Paso 1.

1

Multiplica el número de horas trabajadas por lo que gana por hora.

- Claudia trabaja 44 horas a la semana.
- Gana RD\$ 225.00 por hora.

Ingreso semanal = $\text{RD\$ } 225.00 * 44 = \text{RD\$ } 9,900.00$ a la semana.

2

Paso 2.

Multiplicamos su ingreso semanal por el número de semanas en un mes (sabemos que un mes tiene en promedio 4 semanas):

Ingreso mensual = $\text{RD\$ } 9,900.00 * 4 = \text{RD\$ } 39,600.00$

3

Paso 3.

Ahora que tenemos el ingreso mensual de Claudia, vamos a calcular su ahorro mensual que es del 20% de su ingreso.

Ahorro mensual: $\text{RD\$ } 39,600.00 * 0.20 = \text{RD\$ } 7,920.00$

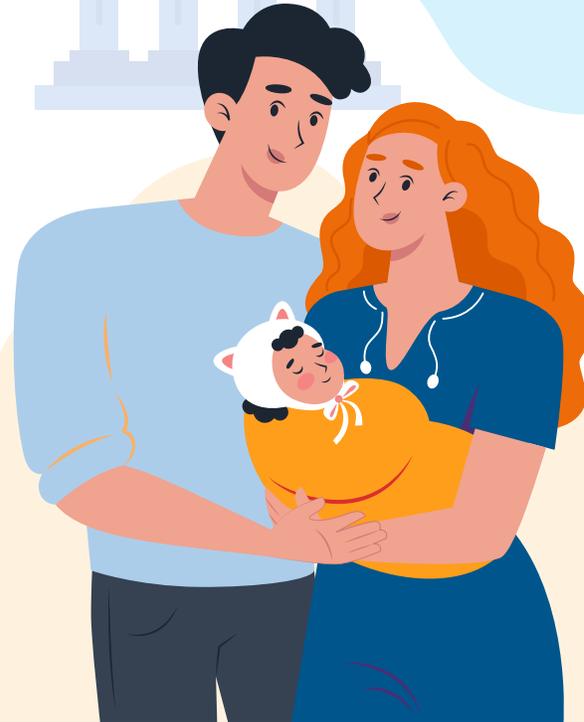
Razona ¿Cómo recomendarías a Claudia que saque el 20% de los ahorros? Semanal, quincenal o mensual. Comparte tu respuesta con tus compañeros.

¿Cómo generar ingresos a través del ahorro?



Resolviendo juntos

Los padres de Gabriel comenzaron a ahorrar para él desde su nacimiento. Abrieron una cuenta de ahorros en el **Banco de Reservas** donde depositaban una cantidad fija de RD\$ 6,000.00 cada mes durante 18 años. El banco les ofrecía una tasa de interés simple del 5% anual sobre el dinero acumulado. Cuando Gabriel cumple 18 años, sus padres colocan el dinero acumulado, junto con los intereses, en un depósito a plazo fijo en el Banco de Reservas que genera un 12% anual de interés simple.



Preguntas por resolver

1. ¿Cuánto dinero tendrán los padres de Gabriel al final de los 18 años con el ahorro y el interés acumulado?
2. Con el depósito a plazo fijo al 12%, ¿cuánto recibirá Gabriel mensual de ingresos?

Resolución paso a paso

Paso 1: Calcular el monto total acumulado al final de 18 años

1. **Ahorro anual:** Cada mes los padres ahorran RD\$ 6,000.00. En un año:

$$\bullet \text{ Ahorro anual} = \text{RD\$ } 6,000.00 * 12 = \text{RD\$ } 72,000.00$$

2. **Ahorro total sin interés:** Durante 18 años, los padres ahorran:

$$\bullet \text{ Ahorro total sin intereses} = \text{RD\$ } 72,000.00 * 18 = \text{RD\$ } 1,296,000.00$$

3. **Interés generado por el banco:**

Recordemos la fórmula del interés simple es: $R = C_o * i * t$

Donde:

$C_o = \text{RD\$ } 1,296,000.00$ (ahorro total sin intereses).

$i = 0.05$ (tasa de interés anual).

$t = 18$ (años).

Sustituyendo:

$$R = \text{RD\$ } 1,296,000.00 * 0.05 * 18$$

$$R = \text{RD\$ } 1,166,400.00$$





4. Total acumulado con intereses:

Total acumulado = Ahorro sin intereses + interés o rédito

Total acumulado = RD\$ 1,296,000.00 + RD\$ 1,166,400.00

Total acumulado = **RD\$ 2,462,400.00**

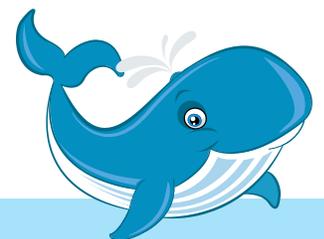
Paso 2: Ingreso mensual con el certificado al 12%

1. Si Gabriel invierte el monto total acumulado RD\$ 2,462,400.00 en el depósito a plazo fijo con una tasa del 12% anual:

• **Rédito anual = RD\$ 2,462,400.00 * 0.12 = RD\$ 295,488.00**

2. Ingreso Mensual:

Ingreso mensual = rédito anual = $\frac{\text{RD\$ } 295,488.00}{12} = \text{RD\$ } 24,624.00$



Este ejemplo nos enseña la importancia del ahorro, cómo los intereses trabajan a nuestro favor y cómo planificar para cumplir metas importantes, como pagar la universidad.

¿Te animas a comenzar tu ahorro desde temprana edad?

Razona: ¿Es posible generar ingresos por medio del ahorro?, ¿quién te pagaría ese ingreso?

Relación entre el ingreso y el gasto



Cómo enseñarle educación financiera a tus hijos

¿Qué son los gastos y cómo controlarlos?

Los gastos representan toda salida de dinero, estas salidas se producen para comprar todo lo que necesitamos para satisfacer nuestras necesidades y deseos.

Los gastos siempre se generan por una **necesidad** o un **deseo**, ambos conceptos son diferentes. La **necesidad** se refiere a todo lo indispensable para la vida, mientras que el **deseo** es todo lo que queremos lograr, lo que nos gusta y apasiona.

Necesidades versus deseos



Antes de gastar tu dinero pregúntate:

- ¿Esto que voy a comprar lo necesito o lo deseo?
- ¿Puedo encontrar algo similar más económico?
- ¿Puedo encontrarlo más barato en otro lugar?





Desafío práctico

Para administrar bien tu dinero necesitas ser un comprador inteligente.

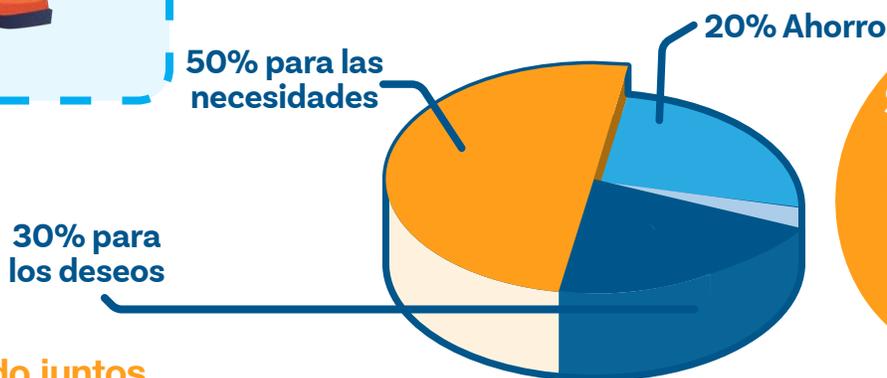


3. Clasifica los siguientes gastos según la categoría que corresponde:

Gasto	Clasificación	
	Necesidad (N)	Deseo (D)
Transporte		
Salón de belleza		
Pago de alquiler del hogar		
Alimentos		
Boletos para ir al cine		
Audífonos		
Medicina		

Distribución de los ingresos

Con el propósito de repartir el dinero que recibimos en los gastos que tenemos recomendamos lo siguiente:



Sabías qué...

Distribuir bien el dinero que recibimos nos ayuda a cuidar mejor nuestras finanzas.



Resolviendo juntos

María recibe un ingreso mensual de RD\$ 35,000.00. Ella lo distribuye según la regla 50-30-20. Calcula cuánto gasta mensualmente por necesidad, cuánto por deseo y cuánto destina al ahorro.

Paso 1: Calcular las necesidades (N) 50%:

La fórmula para calcular un porcentaje es:

$$\text{Monto} = \text{Ingreso} * \text{Porcentaje}$$

Sustituyendo:

$$N = \text{RD\$ } 30,000.00 \times 0.50 = \text{RD\$ } 15,000.00$$

María destina RD\$ 15,000.00 para sus necesidades básicas.

Paso 2:

Calcular los Deseos (D) 30%:

$$D = \text{RD\$ } 30,000.00 \times 0.30 = \text{RD\$ } 9,000.00$$

Paso 3:

Calcular Ahorro (A) (20%):

$$A = \text{RD\$ } 30,000.00 \times 0.20 = \text{RD\$ } 6,000.00$$



Desafío práctico

4. Resuelve y contesta ¿quién ahorrará más rápido?

Tres amigos quieren ir a una excursión que cuesta RD\$3,500.00.

Ellos ganan dinero realizando diferentes actividades:



Juan RD\$150 por hora



Pedro RD\$50 por hora



María RD\$300 por hora

Joven	Ingreso x hora	Horas trabajadas	Ingreso semanal
Juan	RD\$ 160.00	5	
Pedro	RD\$ 50.00	8	
María	RD\$ 250.00	2	

a) ¿Cuánto tiempo necesitará cada uno para ahorrar el dinero para la excursión?

b) ¿Quién de los tres gana más por hora y quién ahorrará más rápido?

5. Crear y analizar un problema financiero en el que involucre los ingresos y su distribución en porcentajes para diferentes categorías y luego coméntalo con tus compañeros.

6. Reflexiva: ¿Por qué es importante priorizar los gastos de necesidades antes de los deseos?





Evalúo lo aprendido

Indicadores de logro	Autoevaluación		Evaluación compartida	
	Logrado	En proceso	Logrado	En proceso
Resuelvo problemas matemáticos aplicados a situaciones cotidianas relacionados con ingresos y gastos.				
Clasifico correctamente mis gastos en necesidades y deseos, aplicando criterios económicos básicos.				
Utilizo porcentajes para distribuir mis ingresos siguiendo la regla 50-30-20 y explico mi razonamiento.				
Aplico operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) para calcular mis ingresos, gastos y ahorro.				
Analizo y comparo mis ingresos en diferentes escenarios, determinando cuál es más eficiente para alcanzar mis metas financieras.				
Participo en discusiones grupales, aportando ideas y respetando los puntos de vista de mis compañeros.				
Valoro la importancia del ahorro como herramienta para cumplir mis metas financieras a largo plazo.				

¡Con tus compañeros evalúate y descubre tus desafíos!

¿Encontraste a Jenny la ballenita a lo largo de este capítulo?
 ¿Cuántas veces la encontraste? _____



¿Qué tanto aprendiste?
 Descúbrelo aquí.



4

Presupuesto y estadística

Organizando el dinero de forma inteligente



Competencia

Ética y ciudadana, desarrollo personal y espiritual, ambiental y de la salud
Elabora un presupuesto personal y aplica técnicas de ahorro.

Cuéntame lo que sabes

- ¿Sabes qué es un presupuesto?
- ¿Has escuchado en casa hablar sobre hacer un presupuesto?



Situación de aprendizaje

Ricardo recibe RD\$ 500.00 semanales y su objetivo es ahorrar para una bicicleta que cuesta RD\$ 2,500.00, pero también desea salir con amigos y comprar dulces. Para lograrlo, decide establecer un plan de ahorro, convencido de que así podrá alcanzar su meta y divertirse al mismo tiempo.

1. ¿Cuánto tiempo le tomará a Ricardo ahorrar para la bicicleta?
2. ¿Cómo podría ajustar su plan para ahorrar más rápido?

Lo que vas a aprender

- ¿Qué es un presupuesto y cómo se hace?
- ¿Cómo representar tu presupuesto con gráficos sencillos?
- Los impuestos. Descubre su importancia y cómo calcularlos

Administración del dinero



VOCABULARIO

¿Qué debes saber antes de comenzar?



El presupuesto: es una herramienta que contiene un listado de ingresos y gastos de manera organizada.



Impuestos: es el dinero que pagamos al gobierno por los servicios que recibimos.



Contribuyente: persona que paga impuestos al gobierno.



ITBIS: es el Impuesto a la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios, un porcentaje que se agrega al precio de los productos o servicios.



Gráfico de barras: es una representación visual de datos que utiliza barras rectangulares para mostrar y comparar diferentes categorías de datos.

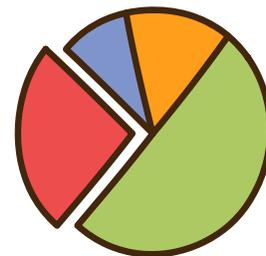


Gráfico de pastel: es una forma visual de representar datos en un círculo dividido en porciones que representan los porcentajes del total.





Video explicativo de que es un presupuesto para niños



« Un presupuesto es decirle a tu dinero a dónde ir, en lugar de preguntarte a fin de mes a dónde se fue ».

-Dave Ramsey

Un buen presupuesto personal incluye el ahorro como el punto de partida, ya que si lo dejas para el final corres el riesgo de gastarlo todo.

¿Qué es un presupuesto y cómo se hace?

¿Qué es lo primero que deberías hacer cuando recibes dinero de tus padres?

Siempre que recibes un ingreso lo ideal es distribuirlo en los gastos que deseas cubrir con él, incluso mejor si haces ese listado antes de recibir el ingreso, así sabrás qué hacer exactamente.

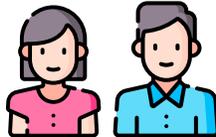
¿Qué es un presupuesto?

Es un plan que hacemos para organizar nuestro dinero. Nos ayuda a decidir qué queremos hacer con él antes de gastarlo. Así, siempre sabemos cómo usarlo de forma inteligente.

Descubre los tipos de presupuesto:



Personal



Familiar



Especiales

Elementos de un presupuesto:



Ingresos



Gastos



Ahorro



Resolviendo juntos

Elaboremos el presupuesto personal de Pablo que tiene un ingreso mensual de RD\$ 5,000.00 y gastos por valor total de RD\$ 4,500.00 y su ahorro es del 10% de su ingreso.

Sabías qué...

El presupuesto no solo sirve para organizar el dinero personal.



Presupuesto

Ingresos	RD\$	5,000.00
Ahorros	RD\$	500.00
Gastos	RD\$	4,500.00
Total		0

Pista para solucionar el problema:

Pablo tiene un presupuesto en base cero porque distribuye su ingreso exacto entre sus gastos y ahorro.

Resolviendo juntos

El presupuesto está compuesto de ingresos y gastos. En algunos casos el ingreso viene dado de un monto que disponemos para una actividad específica como es el caso de un cumpleaños.



Presupuesto personal: clave para una buena administración del dinero.

María cumple 12 años, su madre Liz quiere hacerle una fiesta en el colegio con sus compañeros para lo cual dispone de RD\$ 20,000.00 para cubrir los gastos de la fiesta, realiza el presupuesto.

Categoría	Detalle	Costo estimado RD\$
Bizcocho	1½ libra para 30 niños	5,000.00
Alimentos	6 cajas de pizza	7,000.00
Bebidas	Jugo y agua	3,000.00
Decoración básica	Manteles y desechables	2,000.00
Animación	Música	2,000.00
Dulces	Cajita de dulces	1,200.00
Globos	Arreglos	1,000.00

Pasos para crear el presupuesto



1 Define tu ingreso

Asegúrate de conocer tu ingreso o el dinero disponible para cubrir los gastos.

2 Haz una lista de las necesidades y deseos

Clasifica todos tus gastos en los que necesitas y deseas de tal modo que tengas claro todo tus gastos.

3 Investiga precios

Realiza cotizaciones e investiga precios en diferentes lugares para encontrar los mejores precios.

4 Compara con tu dinero disponible

Verifica que dispones de los fondos necesarios para cubrir tus gastos.

5 Realiza ajustes

Revisa y realiza los ajustes necesarios



Presupuesto de la fiesta de María en una hoja de cálculo.

	Categoría	Costo estimado (RD\$)	Costo real (RD\$)	Diferencia (RD\$)
Necesidades	Bizcocho	5,000.00	5,000.00	0
	Alimentos	7,000.00	7,500.00	-500.00
	Bebidas	3,000.00	2,800.00	200.00
	Decoración básica	2,000.00	1,700.00	300.00
	Subtotal gastos necesarios	17,000.00	17,000.00	0
Gastos por deseo	Globos	1,000.00	800.00	200.00
	Animación	1,000.00	2,000.00	-1,000.00
	Bolsitas de dulce	1,000.00	1,200.00	-200.00
	Subtotal deseos	3,000.00	4,000.00	0
	Total general	20,000.00	21,000.00	-1,000.00



Aprende a usar una hoja de cálculo como un experto

¿Qué harías si te das cuenta de que los gastos reales son mayores al presupuesto?

Recomiendale a la madre de María como puede ahorrar más para que le alcance el dinero?

Desafío práctico



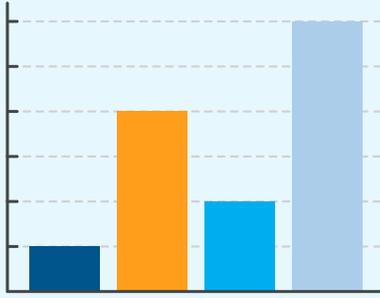
1. Luis tiene un ingreso mensual de RD\$ 6,000.00. Sus gastos mensuales incluyen:

Alimentación: RD\$ 2,500.00	Diversión: RD\$ 800.00
Transporte: RD\$ 1,200.00	Ropa: RD\$ 600.00

Responde:

- Calcula cuánto dinero le queda disponible para ahorrar cada mes.
- Elabora un presupuesto en base cero como el ejemplo de Pablo.

2. Realiza tu presupuesto personal donde incluyas todos tus gastos personales como merienda, transporte, internet, entre otros. Incluye el dinero que recibes de tus padres, si no tienes ingreso, define cuánto necesitas para cubrir estos gastos.



Cómo representar tu presupuesto con gráficos sencillos

Cuando se representa los datos del presupuesto en un gráfico, obtenemos una información visual y simple que nos permite identificar cómo se está distribuyendo el dinero.

Tipos de gráficos para representar presupuestos

1. **Gráfico de barra:** nos permite comparar datos de diferentes categorías.
2. **Gráfico de pastel:** cada pedazo representa un porcentaje del total de ingreso.

Sabías qué...

El gráfico del presupuesto nos permite: identificar tus gastos, comparar ingresos, gastos y patrones de gastos y tomar mejores decisiones.



Resolviendo juntos

Grafica el presupuesto de Marta en barra y en pastel.

Beneficios del gráfico de barras

La claridad: permite una comparación visual rápida entre categorías.

La versatilidad: puede utilizarse en presupuestos personales, familiares o de proyectos.

Facilidad de creación: es simple de hacer a mano o con herramientas digitales.

Presupuesto mensual de Marta

Categoría		Monto
Ingreso	RD\$	15,000.00
Total de ingreso	RD\$	15,000.00

Gastos		Monto
Alimentos	RD\$	8,000.00
Transporte	RD\$	2,000.00
Servicios básicos	RD\$	2,500.00
Donaciones	RD\$	1,000.00
Ahorro	RD\$	1,500.00
Total de gastos	RD\$	15,000.00





Cómo hacer un gráfico de barra en Excel



Comparación: observa que “Alimentos” tiene la barra más alta, indicando que Marta gasta más en esta categoría.

Prioridades: “Donaciones” tiene la barra más baja, lo que muestra que Marta asigna menos dinero a esta categoría.

Proporción: se puede identificar visualmente qué parte del presupuesto total se destina a cada gasto.

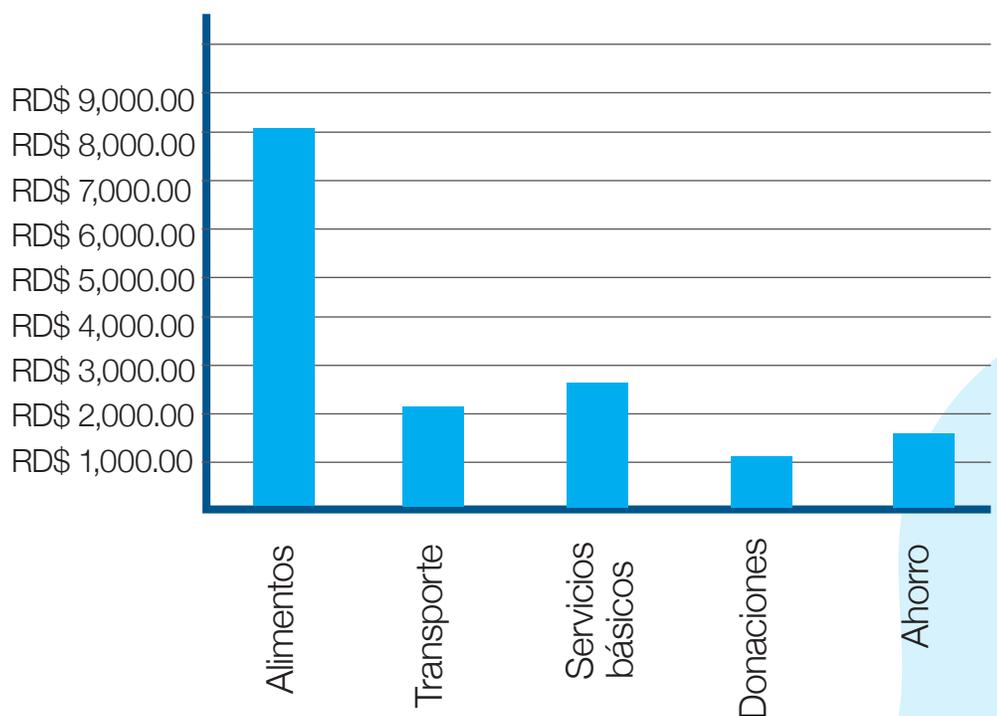
Pasos para hacer el gráfico de barra:

Paso 1. Define los datos de los ejes del gráfico

- **Eje X (horizontal):** Categorías de gastos (alimentos, transporte, servicios básicos, donaciones, ahorro).
- **Eje Y (vertical):** Monto en RD\$ (de 0 a 8,000.00, porque 8,000.00 es el gasto más alto).

Paso 2. Construye el gráfico con los datos

1. **Dibuja el Eje X:** Marca las categorías de gastos (alimentos, transporte, etc.) de forma equidistante.
2. **Dibuja el Eje Y:** Marca los valores monetarios en incrementos adecuados (por ejemplo, de 1,000 en 1,000 hasta 8,000). Siempre inicia desde cero 0.
3. **Crea las Barras:** Para cada categoría, dibuja una barra que alcance el valor correspondiente en el eje Y.



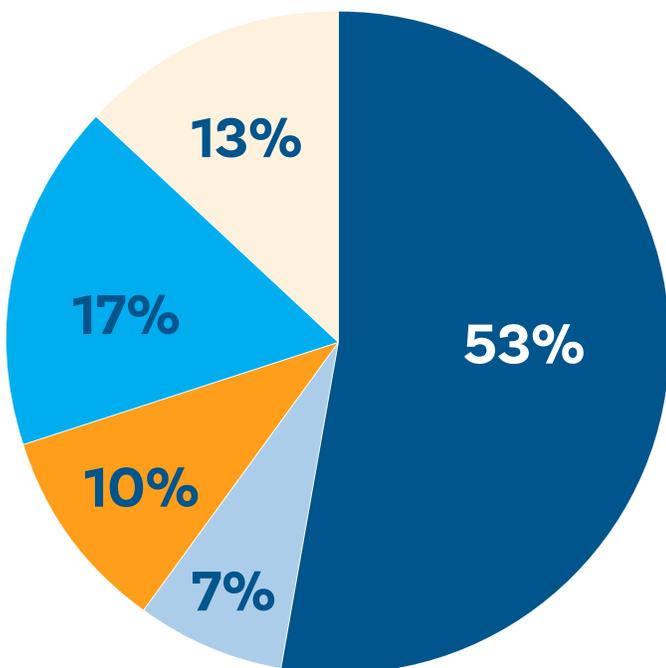
Pasos para crear el gráfico de pastel:

Paso 1. Entender los datos

Cada categoría de gasto (alimentos, transporte, etc.) se convertirá en una “rebanada” del gráfico de pastel, por lo que el ingreso será el 100%, se debe calcular el porcentaje que representa cada categoría de gasto:

Gastos	Monto	Porcentaje
Alimentos	RD\$ 8,000.00	53%
Transporte	RD\$ 2,000.00	13%
Servicios básicos	RD\$ 2,500.00	17%
Donaciones	RD\$ 1,000.00	7%
Ahorro	RD\$ 1,500.00	10%

Total de gastos



- Alimentos
- Donaciones
- Ahorro
- Servicios básicos
- Transporte



Recuerda que para calcular el porciento de una cantidad divides la cantidad menor entre la cantidad mayor (que representa tu 100%) y lo multiplicas por 100.

QR para hacer gráfico de pastel





Sistema tributario dominicano

El Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS), se calcula sobre la base del precio del producto o servicio y corresponde al 18%.

Un presupuesto personal bien elaborado, incluye el ahorro como el punto de partida, ya que si lo dejas para el final corres el riesgo de gastarlo todo.



Conoce más sobre el itbis descargando la siguiente guía

Los impuestos. Descubre su importancia y cómo calcularlos

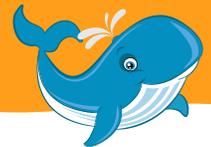
¿De dónde sale el dinero del gobierno para cubrir los gastos del país?

Los impuestos son los aportes que realizan los **contribuyentes** y representan el ingreso del gobierno, con él, el estado cubre los gastos de salud, educación, construcción de calles, carreteras, entre otros.

El **impuesto** es el pago al gobierno de un porcentaje de las ganancias, ya sean de empresas o de personas.

Sabías qué...

Cada vez que pagas un impuesto, estás contribuyendo al desarrollo de tu comunidad.



Tipos de impuestos

Administración Tributaria de la República Dominicana

Impuesto al Patrimonio Inmobiliario (IPI)	Se aplica sobre la suma total del patrimonio inmobiliario en las personas físicas, cuyo valor sea mayor a RD\$ 9,860,649.00
Impuesto Sobre la Renta (ISR)	Impuesto que se aplica a los ingresos de las personas y a los beneficios de las empresas, dentro de un Período Fiscal.
Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS)	Es el impuesto general al consumo que se aplica a la transferencia y a la importación de bienes industrializados, así como a la prestación de servicios, actualmente en nuestro país es de un 18%
Impuesto sobre vehículos de motor (marbetes)	Impuesto que se le aplica a las placas de los vehículos y motores para su derecho de circulación en las vías públicas y sobre las transferencias de dichos vehículos.
Impuesto sobre sucesiones y donaciones	Se aplica a los bienes heredados o donados y es un 3%

En este capítulo abordaremos el Impuesto Sobre la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS). Este impuesto se le agrega al precio de los productos y servicios. Se expresa en porcentaje y corresponde a un 18%.



Resolviendo Juntos

Carlos desea comprar unos tenis que cuestan RD\$ 1,500.00
Calcula cuánto tendrás que pagar en total, incluyendo el ITBIS.



Paso 1

Identificar los datos del problema

- Precio de los tenis: RD\$ 1,500.00
- Tasa del ITBIS: 18%

Paso 2

Calcular el ITBIS: Para calcular el monto del ITBIS, usamos la fórmula:

$$\text{ITBIS} = \text{Precio base} \times \text{tasa del ITBIS}$$

Sustituyendo los valores:

$$\text{ITBIS} = \text{RD\$ } 1,500.00 \times 0.18 = \text{RD\$ } 270.00$$

El ITBIS para los tenis es RD\$ 270.00

Paso 3

Calcular el precio total: Para encontrar el precio total que Carlos debe pagar, sumamos el precio base de los tenis y el ITBIS:

$$\text{Precio total} = \text{Precio base} + \text{ITBIS}$$

$$\text{Precio total} = \text{RD\$ } 1,500.00 + \text{RD\$ } 270.00 = \text{RD\$ } 1,770.00$$

Respuesta

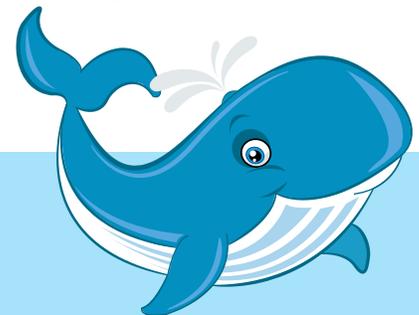
Carlos tendrá que pagar RD\$ 1,770.00 en total por los tenis, incluyendo el ITBIS.

Forma más rápida del cálculo del ITBIS:

Puedes calcular el total del precio del producto directamente de la siguiente manera:

$$\text{Precio total} = \text{Precio base} \times 1 + \text{tasa del ITBIS}$$

$$\text{Precio total} = \text{RD\$ } 1,500.00 \times 1.18 = \text{RD\$ } 1,770.00$$



Importancia del ITBIS en las finanzas personales

Cuando realizas una compra o un pago de un bien o servicio, regularmente el precio que ves no tiene reflejado el ITBIS, es importante saber calcularlo y tenerlo en cuenta a la hora de pagar, sobre todo cuando tienes un presupuesto limitado.



Desafío práctico



3. Crea tu propio presupuesto.

a) Completa esta tabla con tus propios ingresos y gastos:

Descripción	Ingresos(+)	Gastos(-)	Ahorro	Disponible
Mesada	RD\$	RD\$	RD\$	RD\$
Compra de juguetes	RD\$	RD\$	RD\$	RD\$
Meriendas	RD\$	RD\$	RD\$	RD\$
Dulces y/o golosinas	RD\$	RD\$	RD\$	RD\$

b) Realiza un gráfico de barra con tus gastos.



4. Resuelve problema:

María tiene un ingreso mensual de RD\$ 25,000.00. Este mes, desea gastar RD\$ 6,200.00 en ropa, RD\$ 1,000.00 para ir al cine con sus amigos, y RD\$ 3,000.00 para el transporte. Además, planea gastar RD\$ 5,000.00 en comida, aportar RD\$ 4,500.00 en su casa, pagar RD\$ 1,500.00 por su factura de teléfono y ahorrar RD\$ 2,000.00.

- Calcula el 18% de ITBIS sobre los gastos en ropa, cine y teléfono, y determina lo que le queda disponible.
- Representa en un gráfico de pastel los gastos de María.



Desafío práctico

5. Crea tu propio presupuesto.

a) Completa esta tabla con tus propios ingresos y gastos:

6. Calcula el ITBIS de los siguientes productos.

Producto o servicio	Precio	ITBIS	Precio con ITBIS
Boleta de teatro	RD\$ 3,500.00		
Desodorante	RD\$ 500.00		
Helado	RD\$ 100.00		
Zapatos	RD\$ 1,800.00		
Camiseta	RD\$ 850.00		



7. Analiza: Si el gobierno dejara de cobrar impuestos, ¿qué otras fuentes de ingresos podrían utilizar para cubrir sus gastos y financiar servicios esenciales como educación, salud y seguridad? Reflexiona sobre esta situación y comparte tu análisis con tus compañeros.

Sabías qué...

En otros países, el ITBIS se llama IVA (Impuesto al Valor Agregado). Ambos son impuestos al consumo, aunque su nombre varía según la región.



Evalúo lo aprendido



Indicadores de logro	Autoevaluación		Evaluación compartida	
	Logrado	En proceso	Logrado	En proceso
Resuelvo problemas matemáticos cotidianos relacionados con la creación, análisis y ajuste de presupuestos.				
Diseño y presento un presupuesto personal basado en mis ingresos y gastos, aplicando criterios de ahorro.				
Utilizo el cálculo de porcentajes para determinar el ITBIS en compras y servicios.				
Represento gráficamente mis gastos en un presupuesto.				
Aplico el cálculo de porcentajes para determinar el ITBIS y el precio total de bienes y servicios.				
Analizo y comparo los gastos de diferentes categorías para identificar áreas que afectan mi presupuesto y propongo ajustes.				
Participo en discusiones grupales, aportando ideas y respetando los puntos de vista de mis compañeros.				
Reconozco y valoro el papel de los impuestos en el financiamiento de servicios públicos esenciales como educación, salud y seguridad.				

¡Con tus compañeros evalúate y descubre tus desafíos!

¿Encontraste a Jenny la ballenita a lo largo de este capítulo?

¿Cuántas veces la encontraste? _____



¿Qué tanto aprendiste?
Descúbrelo aquí.



5

Planificación de metas en el tiempo

Tu mapa hacia el tesoro



Competencia

Pensamiento lógico, creativo y crítico, resolución de problemas, tecnología y científica

Diseña un plan financiero personal que incluye metas de ahorro.

Cuéntame lo que sabes

- ¿Qué significa para ti planificar?
- ¿Por qué crees que es importante planificar tu dinero?



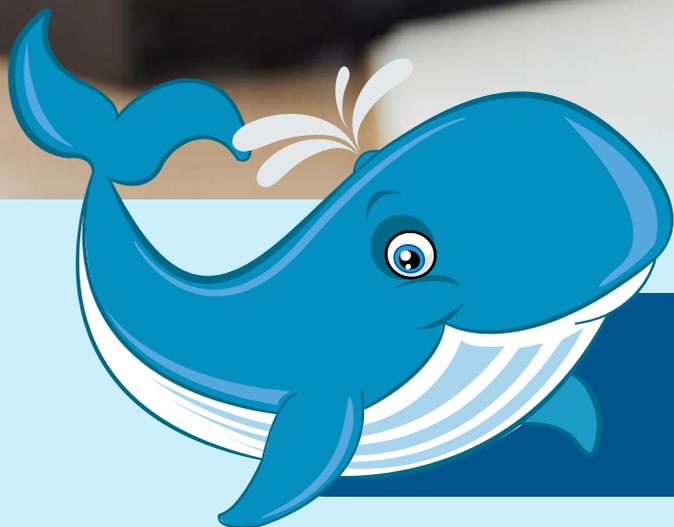
Situación de aprendizaje

Ana quiere ahorrar para comprar una tableta, pero no sabe dónde guardar su dinero. Durante una charla en su colegio sobre el ahorro en el Banreservas, aprende que, aunque es pequeña, puede abrir una cuenta de ahorro con la ayuda de sus padres. Motivada por esta idea, Ana decide hablar con ellos para abrir su primera cuenta y comenzar a ahorrar de forma segura para alcanzar su meta.

1. ¿Qué ventajas tiene guardar el dinero en una cuenta de ahorro?
2. ¿Por qué es importante tener un plan para administrar tu dinero?

Lo que vas a aprender

- Planificación financiera.
- Patrones numéricos y ahorro constante.
- Diagrama lineal para representar ahorros.
- Ahorra con Jenny la ballenita y alcanza tus sueños más rápido.
- Tablas de datos y su aplicación en las finanzas.



Somos un banco
con historia
Banreservas



VOCABULARIO

¿Qué debes saber antes de comenzar?



Alcancía: recipiente, utilizado para guardar dinero destinado al ahorro.



Ahorro colchón o contingencia: fondo de emergencia reservado para cubrir gastos imprevistos

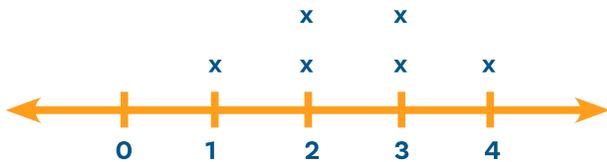


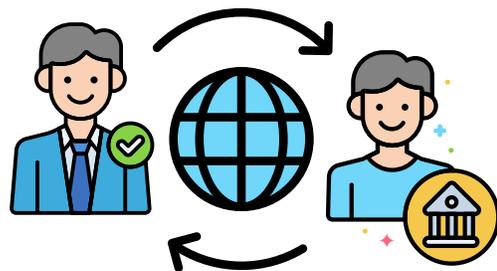
Diagrama lineal: representación gráfica que muestra la relación entre dos variables mediante una línea continua, útil para visualizar tendencias a lo largo del tiempo.



Libreta de ahorros: documento proporcionado por una institución financiera que registra las transacciones de una cuenta de ahorro, incluyendo depósitos, retiros y el saldo actual.



Planificación financiera: proceso de establecer objetivos financieros y determinar las estrategias y acciones necesarias para alcanzarlos.



Transacciones: operaciones financieras que implican el intercambio de dinero, bienes o servicios entre dos o más partes.



Tu mapa hacia el tesoro



Es importante que tengas un plan claro para alcanzar tu meta de ahorro. Debes saber cuánto dinero necesitas y en cuánto tiempo quieres conseguirlo.

Una vez que empieces tu plan financiero, revisa tu progreso periódicamente. Esto te ayudará a seguir motivado y a asegurarte de que vas por buen camino.

Planificación financiera

¿Cómo puedo llevar el control de mi dinero?

La planificación financiera es una guía para administrar tu dinero de manera inteligente. Cuando planificas tus finanzas, decides qué quieres, cómo, cuánto y cuándo usar tu dinero, asegurándote de que siempre tengas suficiente para cubrir tus necesidades y cumplir tus sueños.

Sabías qué...

Un plan financiero es como un mapa del tesoro, donde cada paso te acerca a tus metas económicas.



¿Cuál es la importancia de hacer un plan financiero?

- Te ayuda a ahorrar
- Evita que gastes innecesariamente
- Priorizas tus metas
- Tienes más control de tu dinero



Resolviendo juntos

Elementos de un plan financiero

Raúl quiere comprar un celular y decide hacer un plan para lograrlo:

Meta

¿Qué quieres? Comprar un celular
Objetivo: Ahorrar el dinero necesario para comprar el celular.

Plan de acción

¿Cómo lo logro?
Ahorrar RD\$ 500.00 a la semana.

Monto total

¿Cuánto necesito?
El celular cuesta RD\$ 5,000.00

Plazo

¿Cuánto (Tiempo)?
Calculamos: $\frac{\text{RD\$ 5,000.00}}{\text{RD\$ 500.00}}$
Igual: 10 semanas

Patrones numéricos y ahorro constante

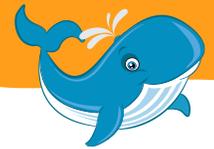
¿Cuáles patrones puedes observar en el aula?

Los patrones numéricos son una secuencia de números organizados por una regla o patrón específico, el cual involucran alguna de las operaciones matemáticas como suma, resta, multiplicación o división.

Los patrones numéricos se conocen como progresiones. En el caso de las progresiones aritméticas, la regla del patrón numérico está determinada por un término fijo, que se suma algebraicamente al término anterior.

Sabías qué...

Podemos usar las progresiones para establecer un ahorro progresivo.



Aprende sobre progresiones o sucesiones

Elementos de una progresión aritmética:

“a” = primer término de la progresión, los términos se representan así 10, 30, 60.

“d” = es la regla común que se le suma o resta al término anterior.

“n” es el número de términos de la progresión.

“a_n” es el último término de la progresión.



Resolviendo juntos

Laura decide ahorrar una moneda de RD\$ 25.00 de manera progresiva cada semana durante un mes, ¿Cuánto tendrá que ahorrar cada semana?

Cálculo detallado de progresiones aritméticas es:

$$a_{n+1} = a_n + d$$

$$a_1$$

$$a_2 = a_1 + d$$

$$a_3 = a_2 + d$$

$$a_n = a_3 + d$$

Datos

$$a_1 = \text{RD\$ } 25.00 \text{ semana}$$

$$d = \text{RD\$ } 25.00$$

Sustituyendo los datos

$$a_1 = \text{RD\$ } 25.00$$

$$a_2 = \text{RD\$ } 25.00 + \text{RD\$ } 25.00 = \text{RD\$ } 50.00$$

$$a_3 = \text{RD\$ } 50.00 + \text{RD\$ } 25.00 = \text{RD\$ } 75.00$$

$$a_4 = \text{RD\$ } 75.00 + \text{RD\$ } 25.00 = \text{RD\$ } 100.00$$

La fórmula para calcular el próximo término de una progresión es

$$a_n = a_1 + (n-1) * d$$

Sustituyendo los datos anteriores en la fórmula para encontrar cuál será el dinero que Laura tendrá que ahorrar en la 4ta semana.

Datos

$$a_1 = \text{RD\$ } 25.00 \text{ semana}$$

$$d = \text{RD\$ } 25.00$$

$$n = 4 \text{ semanas}$$

Sustituyendo en la fórmula

$$a_4 = \text{RD\$ } 25.00 + ((4-1) * \text{RD\$ } 25.00)$$

$$a_4 = \text{RD\$ } 25.00 + (3 * \text{RD\$ } 25.00)$$

$$a_4 = \text{RD\$ } 25.00 + \text{RD\$ } 75.00$$

$$a_4 = \text{RD\$ } 100.00$$

Tabla de datos:

Forma organizada de presentar información en filas y columnas, facilitando el análisis y la toma de decisiones.

Diagrama lineal para representar ahorros

Laura quiere llevar el registro visual y organizado, te parece si la ayudamos con un diagrama lineal.

Datos	Moneda de RD\$ 25.00
Sem 1	1
Sem 2	2
Sem 3	3
Sem 4	4

Monedas de RD\$ 25.00



Desafío práctico



2. Luis quiere comprar una cinta de videojuegos y decide comenzar un plan de ahorro semanal progresivo. En la primera semana, ahorra RD\$ 100.00. A partir de la segunda semana, incrementa su ahorro semanal en RD\$ 50.00 adicionales cada semana.

Instrucciones:

- Calcula cuánto dinero ahorrará Luis en cada semana, desde la semana 1 hasta la semana 5.
- Representa el ahorro de Luis utilizando billetes de RD\$ 50.00.
- Elabora un diagrama lineal que muestre la cantidad de billetes necesarios para cada semana.

3. Elabora un problema de la vida real usando ahorro progresivo, usa los billetes o monedas para hacer el ejercicio. Luego completa la respuesta y preséntalo a tus compañeros de clases.

4. Piensa en situaciones del día a día donde puedas aplicar progresiones, como el caso del ahorro para el crecimiento de tus ingresos semanales. ¿Qué otros ejemplos se te ocurren? Comenta tus ideas y discútelas con tus compañeros.



Ahorra con Jenny la ballenita y alcanza tus sueños más rápido

¿Cómo crece el dinero?

Jenny la ballenita es un programa del **Banco de Reservas** para incentivar el ahorro desde la edad temprana. Como el banco de los dominicanos, tiene el compromiso de que los niños y jóvenes aprendan a gestionar su dinero de manera segura y confiable en el Banco.

¿Por qué ahorrar en la cuenta infantil del Banreservas?

Puedes llevar un control de tu dinero a través del registro de tus transacciones, planificar ahorros a largo plazo, tener tu dinero seguro y ganar dinero a través del interés que te paga el banco.



Sabías qué...

El banco ofrece cuenta de ahorros en pesos y dólares para que decidas en qué moneda deseas ahorrar.



Crea tu propia
Jenny la ballenita



Conoce los beneficios de la Cuenta de Ahorro Infantil

- Al abrir una Cuenta de Ahorro al tutor del menor se le entregará una Libreta de Ahorros o una Tarjeta Débito Banreservas, que puede utilizar en cajeros automáticos, así como pagos y compras en establecimientos comerciales y de servicios.
- Los padres o tutores clientes de Banreservas pueden autorizar cargos a cualquiera de sus cuentas, para que el importe acordado sea acreditado a la cuenta del menor, indicando la cantidad a descontar.
- Tasa de interés anual competitiva y capitalizable semestralmente.



Ahorro Infantil: Cuenta
de Ahorro Infantil
en pesos y dólares.

Pasos para abrir tu Cuenta de Ahorro Infantil



Ofrece cuentas de ahorro



Se apertura



a través de tus padres

Las cuentas pueden tener



Puedes ahorrar en una alcancía depositando monedas

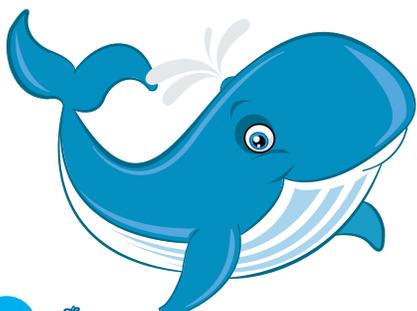


tarjeta



libreta

Para más detalles sobre Jenny la ballenita y las cuentas de ahorro infantil, puedes visitar la página oficial de Banreservas.



Juega y aprende con Jenny la ballenita





¡Las tablas de datos te permiten manejar tu dinero más fácil!

Las tablas de datos y su aplicación en las finanzas

¿Cómo puedes llevar el registro de tus ingresos y gastos?

Las tablas de datos nos ayudan a organizar nuestro dinero cada mes, permitiéndonos ver de forma clara cuánto ingresamos, cuánto gastamos y cuánto podemos ahorrar. Son una herramienta visual que facilita el control de nuestras finanzas, ayudándonos a tomar mejores decisiones y a planificar nuestro futuro.

En el capítulo anterior vimos el presupuesto y sus componentes, en este capítulo veremos la tabla de datos para llevar el presupuesto.

Sabías qué...
 Las tablas de datos son una herramienta clave para organizar y controlar nuestro dinero.



Elementos de una tabla de datos



Resolviendo juntos

Carlos recibe una mesada de RD\$ 3,500.00 mensuales, sus gastos de transporte son RD\$ 800.00, merienda RD\$ 1,000.00, entretenimiento RD\$ 500.00, compra de ropa o accesorio RD\$ 400.00 y ahorra RD\$ 800.00, este ahorro él lo divide en 3 categorías un 50% para sus deseos a corto plazo, un 40% como colchón o contingencia y un 10% para donarlo a la caridad.

El desea llevar un registro de sus ahorros mensuales porque quiere comprar una pelota de fútbol de RD\$ 2,000.00. Además decide hacer un presupuesto en una tabla de datos para llevar el control de su dinero.

¿Cómo usar esta tabla en la vida diaria?

1. Llevar un registro de ingresos y gastos cada mes.
2. Ajustar gastos para aumentar el ahorro.
3. Visualizar en qué se gasta más dinero.

Presupuesto de Carlos Distribución desarrollada

Categoría	Monto (RD\$)	Representación visual
Ingreso	3,500.00	
Transporte	-800.00	
Merienda	-1,000.00	
Entretenimiento	-500.00	
Ropa y accesorios	-400.00	
Ahorro	-800.00	

Distribución resumida

Categoría	Monto (RD\$)	Representación visual
Total ingresos	3,500.00	
Total gastos	-2,700.00	
Total ahorro	800.00	

Hemos indicado los gastos en negativo, ya que reducen el ingreso, y los hemos destacado en naranja para diferenciarlos.

Ahorro Inteligente

Carlos ha usado un ahorro inteligente porque ha distribuido su ahorro en metas a corto, mediano y largo plazo.



Resolviendo juntos

Continuando con el ejemplo de Carlos, analizaremos ahora su distribución de ahorros.



Ahorro a corto plazo
Meta: Pelota



Ahorro a medio plazo
Meta: Colchón, emergencia o contingencia



Ahorro para donación



Distribución del ahorro

Categoría	Monto (RD\$)	Representación Visual
Ahorro para la pelota (800.00 * 0.5)	400.00	
Ahorro colchón (800.00 * 0.4)	320.00	
Donación a caridad (800.00 * 0.1)	80.00	

Puedes tener diferentes metas de ahorros y distribuir tus ahorros en cada una, la planificación financiera te permite tener metas a corto, a medio y largo plazo y con la tabla de datos llevar el registro de cada una.

Cálculo del tiempo necesario para comprar la pelota:

- Carlos ahorra RD\$ 400.00 al mes para su deseo a corto plazo.
- Pelota cuesta RD\$ 2,000.00.
- Tiempo necesario: $\frac{\text{RD\$ } 2,000.00}{\text{RD\$ } 400.00} = 5 \text{ meses.}$

Conclusión: En 5 meses, Carlos podrá comprar su pelota.



Ahora veamos la tabla de datos con el ahorro

Mes	Ahorro constante	Balance mensual
Mes 1	RD\$ 400.00	RD\$ 400.00
Mes 2	RD\$ 400.00	RD\$ 800.00
Mes 3	RD\$ 400.00	RD\$ 1,200.00
Mes 4	RD\$ 400.00	RD\$ 1,600.00
Mes 5	RD\$ 400.00	RD\$ 1,600.00

Reflexiona:

¿Qué pasaría si Carlos decidiera ahorrar más reduciendo un gasto?

¿Podría Carlos ganar más dinero si deposita sus ahorros en la cuenta infantil del Banreservas?

Explica tu respuesta.

Práctica final: tu gran desafío financiero



Hemos llegado a la etapa final de esta aventura, ahora es momento de aplicar todo lo que has aprendido sobre el dinero, el ahorro y la organización del dinero.

Actividad 1. Construyendo tu ahorro constante

- Crea un ahorro progresivo iniciando con RD\$ 25.00 y aumentando RD\$ 1.00 progresivo por los 30 días del mes.
- Construye una tabla de datos para llevar el registro de tus ahorros.
- Suma todo el dinero ahorrado y reflexiona sobre la cantidad obtenida.

Reflexiona

- ¿Crees que este método de ahorro constante es efectivo para ti?
- ¿Te resulta fácil ahorrar de esta manera?
- ¿El dinero ahorrado es suficiente para abrir una cuenta infantil en Banreservas?
- ¿Cómo podrías mejorar este método para alcanzar tus metas más rápido?

Actividad 2: Diseña tu propio plan financiero

- Define una meta financiera personal** (puede ser comprar algo, ahorrar, para un viaje, busca una imagen que te recuerde tu meta).

Meta	Plan de acción	Monto	Plazo

- Realiza tu presupuesto** incluyendo ingresos, gastos y ahorro en una tabla de datos.
- Crea un gráfico** para visualizar tu distribución del dinero.
- Analiza tu información financiera.** ¿Cuánto puedes ahorrar?, ¿cuánto tiempo necesitas para alcanzar tu meta?
- Comparte tu planificación** con tu familia y busca formas de mejorarla.

 **Tu plan financiero es tu GPS para guiarte en tu viaje hacia el éxito financiero.**



Evalúo lo aprendido



Indicadores de logro	Autoevaluación		Evaluación compartida	
	Logrado	En proceso	Logrado	En proceso
Defino qué es la planificación financiera y cómo me ayuda a alcanzar mis metas.				
Reconozco la importancia de organizar mi dinero y hacer un plan para administrarlo mejor.				
Identifico patrones numéricos y los aplico al ahorro progresivo.				
Uso diagramas de puntos para representar mis ahorros y visualizar mi progreso.				
Comprendo cómo las tablas de datos me ayudan a llevar un control de mi presupuesto personal.				
Exploro diferentes formas de hacer crecer mi dinero y la importancia de ahorrar en un banco.				
Desarrollo mi propio plan financiero aplicando lo aprendido en este programa.				

¡Con tus compañeros evalúate y descubre tus desafíos!

¿Encontraste a Jenny la ballenita a lo largo de este capítulo?

¿Cuántas veces la encontraste? _____



¿Qué tanto aprendiste?
Descúbrelo aquí.



Fuentes bibliográficas

Serie de libros de la Autora Luz Ángeles Jiménez:

- Jiménez, Luz (2016). *Academia de Educación Financiera 1*. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2016). *Academia de Educación Financiera 2*. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2016). *Academia de Educación Financiera 3*. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2016). *Academia de Educación Financiera 4*. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2023). *Matemática Financiera y Tecnología 1*. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2023). *Matemática Financiera y Tecnología 2*. Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2023). *Matemática Financiera y Tecnología 4* (salida optativa). Santo Domingo, R.D.
- Jiménez, Luz (2017). Libro de cuento infantil *Aprende con Marco Educación Financiera*. Santo Domingo, R.D.

Libros de consulta:

- Carter, Cuevas, Day, & Malloy. (2018). *Mis Mates* McGraw-Hill, 5 y 6.
- Ramírez Molinares, C., García, M., Pantoja, C., & Zambrano, A. (2009). *Fundamentos de Matemáticas Financieras*. Editorial Universidad Libre Sede Cartagena.

Sitios web consultados:

- Academia de Educación Financiera. Materiales didácticos. <https://acaedufin.com/>
- Banco de Reservas. Cuentas de ahorro infantil. <https://www.banreservas.com/Pages/Ahorro-Infantil.aspx>
- Banco Central de la República Dominicana. Billetes y monedas. <https://bancentral.gov.do/a/d/6060-billetes-y-monedas>
- Dirección General de Impuestos Internos (DGII). Información sobre impuestos. https://youtu.be/N0PoW_92kkg?si=xYzDJ813Tf1NC-1A
- DGII. Guía virtual sobre ITBIS. [https://dgi.gov.do/publicacionesOficiales/bibliotecaVirtual/contribuyentes/itbis/Documents/1-Guia%207%20-%20\(ITBIS\).pdf](https://dgi.gov.do/publicacionesOficiales/bibliotecaVirtual/contribuyentes/itbis/Documents/1-Guia%207%20-%20(ITBIS).pdf)

Canales de YouTube:

- Khan Academy. (s.f.). Canal de Khan Academy. <https://www.youtube.com/khanacademy>
- Carrion, D. (s.f.). Canal de Daniel Carrión. <https://www.youtube.com/danielcarrion>
- Anasol. Excel para niños. https://youtu.be/1q0Aj_kXZ-A?si=TsXSFs09uh9_SNil
- Aprendiz Financiero. https://youtu.be/1q0Aj_kXZ-A?si=TsXSFs09uh9_SNil
- GCFAprende Libre. https://youtu.be/h0Cp6A1hN_M?si=lpJFRtwDevWQv85E
- Luis Mi Negocio. <https://youtu.be/YFNjL5IGwGQ?si=PqWUL-S3p49qnISG>
- Kiskeya Life. <https://youtu.be/lz3OLWJaOdY?si=73RBwrzdCaOrTG9w>





BANRESERVAS

banreservas.com

T 809 960 2121     BanreservasRD